

Nº 216 Año IX • 2006

Sale viernes sí, viernes no

Práctica • Actual

Quincenal



Incluye índice de
todos los artículos
publicados en

2006

Computer

Miembro del grupo **Computer**

Hoy

Sólo
1,80€

Portugal: 1,80€

Hardware

Test



Pág. 40

12 Tarjetas gráficas

Acelera tus juegos por 130€

Imagen

Resolvemos tus dudas sobre retoque de fotos

Pág. 64

Especial GPS

Test Navegadores para PDA y móvil

Y además aprende a:

- Instalar los radares
- Usar las direcciones
de la agenda de tu móvil

Pág. 72



Internet

Webs para niños

Pág. 52

Tecnología

¿Conoces los nuevos papeles digitales?

Pág. 88

Acaba con el SPAM

Cómo eliminar fácilmente el correo basura de tu PC

Pág. 16



Y además...

Test 8 Gestores de correo

Novedades • Reportajes • Trucos • Redes • Juegos • Sonido...

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

La batalla continúa



Marcos Sagrado
Director

Internet es un conjunto de ordenadores, cables, tecnologías y programas que permiten que sus usuarios puedan intercambiar con facilidad información entre sí. Esta facilidad de uso es su mayor virtud y, a veces, un gran inconveniente. Desde el principio, los ingenieros que desarrollaron los protocolos y sistemas de Internet tenían como prioridad que los datos llegasen a su destino, y no la aplicación de unos criterios de seguridad muy restrictivos. Lo lamentable es que muchos desaprensivos se aprovecharon de la relativa inseguridad de estos protocolos técnicos para conseguir un aparente beneficio económico. Piensa en la facilidad con la que se inunda tu buzón de correo con

spam. Se llena de mensajes que ofrecen productos que no necesitas, que no has pedido, muchas veces de dudoso gusto y que, además, dificultan que puedas acceder fácilmente a los correos legítimos que estás esperando de tus amigos o de tu trabajo. Mientras no se produzca un cambio radical en la tecnología del correo electrónico, la solución pasa por implantar medidas como los filtros antispam y otras como las que verás en el artículo de portada. Eso sí, cada nueva medida de control hace que el spam se adapte para seguir colándose en tu Bandeja de entrada. Luego se desarrolla una contramedida. Y así sucesivamente.

director@computerhoy.com

Fotos con movimiento o mal enfocadas.	64
Aclarar las zonas más oscuras de una fotografía.	64
Ajustar el punto de blanco.	65
Proyectar sombras en tus imágenes.	66
Combinar imágenes de distintas fotografías.	66
Corregir desviaciones de color en una imagen.	67
Colorear imágenes en blanco y negro.	68
Eliminar ruido de las instantáneas.	68
Redimensionar varias imágenes sin perder los originales.	69
Esas partes de una imagen que nunca existieron.....	69



Sonido

Test: iPod shuffle 1 Gb. 70

Telecomunicaciones

Portada Test: PDAs y móviles con GPS.	72
Comentarios sobre el test.	73
Los resultados del test de PDAs.	74
Detalles de los PDAs.	77
Los resultados del test de GPS para móviles.	78
Detalles de GPS para móviles.	79
Consejos prácticos: Así se hace.	82

Juegos

Test: Scarface. 84

Tecnología

Portada Conocimientos: La tinta electrónica.	88
Cómo funcionan los sistemas de tinta electrónica en blanco y negro.	89
Dispositivos actuales que emplean papeles electrónicos.	91

Redes

Wikis y aplicaciones web para trabajo en grupo.	92
Instala y configura MediaWiki.	92
Gestión de usuarios en MySQL.	93
Cambia el logo de la página principal.	93
Primeros pasos con tu wiki.	94
Instala y configura WebCollab en tu servidor.	95
Modifica la configuración desde el navegador.	95
Completa tus datos.	96
Filosofía de trabajo.	96



Consumo

Índice de contenidos 2006.	98
Precios de mercado.	102
Preguntas a expertos.	104
Guía de productos probados.	106
Direcciones.	110
Cartas de los lectores.	112
Glosario, anunciantes y premiados.	113

Avance/Staff

Próximo número y staff. 122

Nº 216

12 de enero de 2007

Novedades



Hardware: Dell Dimension 9200, ratón Kensington Si750m, Sony Vaio LA, Packard Bell IXtreme MC 8201, Movie Cube, Trust MC-1500, HP hd100, maletines Acer, NGS Blue Skyphone, Targus Thumbpad, grabador LH-20A1P. 6

Profesional/Telecom. 8

Imagen/Sonido: EOS 400D, Minium TVIX, Pioneer S-A4SPT-RM, Toshiba HD-E1, Drive+Play, Inovix marco digital e 7. 10

Software/Juegos: Arquitecto 3D 7.0 Profesional, Home Page Maker e-Shop, Video Mobile, WiFi Security. 12

Internet: Rocky Balboa, LaKodorniz.com, Publicatuslibros.com, Suerte123, otra cara para MacLaren. 14

De todo un poco: Gráfico, In/Out, Ganador y Perdedor. 15

Software

Portada Test: 8 Clientes de correo electrónico.	16
Comentarios sobre el test.	17
Resultados del test.	18
Detalles de los productos.	20
Portada Práctico: Cómo prevenir el Spam.	24
Prevenir el spam con Mozilla Thunderbird.	26
Crear un filtro.	26
Detección automática del correo basura.	26
Descargar extensiones para Thunderbird.	28
Redes contra el spam.	28
Cuentas fantasma.	29



Trucos.	30
Windows XP.	30
El truco del lector.	31
Access 2000/2002/2003.	32
Internet Explorer 7.	33
Guía de software.	34



Magazine

Comics online.	36
Pasatiempos: Autodefinido/Sudoku.	38

Hardware

Portada Test: Tarjetas gráficas.	40
Comentarios sobre el test.	41
Resultados del test.	42
Detalles de los productos.	46
Test: Toshiba Qosmio F30-143.	48
Guía de productos.	50

Internet

Portada Análisis: ocho webs infantiles.	52
Test: webs de animales y blogs.	58
Test: webs de juegos y música.	59
Trucos.	60
Programas útiles.	61
Tarifas ADSL y Cable.	62

Imagen

Portada Preguntas de los lectores: Retoque fotográfico.	64
---	----

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Última Hora



Disco duro para datos multimedia

El disco duro externo Movie Cube, de Emtec, permite reproducir películas, música y cualquier tipo de fichero multimedia desde el televisor sin necesidad de utilizar el ordenador ni un reproductor de DVD. Tiene una capacidad de 80 Gb y puede reproducir la mayoría de ficheros de vídeo que existen como DivX, XviD, MPEG, AVI, MOV, DAT, y VOB, entre otros. Cuenta con salidas de vídeo compuesto y por componente, salida de audio estéreo y Digital Surround 5.1 coaxial. Su precio es de 159 euros. Si estás interesado puedes consultar en la página www.emtec-international.com

Para hablar desde el ordenador

El micrófono MC-1500 de Trust tiene un cuello alargado que se puede inclinar en dirección vertical para ajustarlo en la posición más cómoda. La base fija que tiene ofrece estabilidad para garantizar la mínima pérdida de señal durante su uso con aplicaciones de voz como

videoconferencias, juegos online y programas de **Voz sobre IP** como Skype. Además tiene un interruptor que permite conectar y desconectar el dispositivo. Su precio es de 9,95 euros. www.trust.com

Ordenador para jugadores

A los aficionados a los videojuegos que necesitan obtener un mayor rendimiento en el procesamiento de imágenes y gráficos, y todo tipo de prestaciones multimedia, les puede interesar el ordenador Dell Dimension 9200.

Integra un procesador Intel Core 2 Duo con una velocidad de 2,13 GHz, 2 Gb de memoria DDR2, y un disco duro con una capacidad de almacenamiento de 500 Gb.

La tarjeta gráfica que incluye se trata de un modelo Nvidia GeForce 7300LE TurboCache de 256 Mb. Además, para acelerar el rendimiento en 3D en los videojuegos integra la tarjeta PCI PhysX, de Ageia.



El monitor 2077FPW TFT que incluye tiene una pantalla panorámica de 20 pulgadas y ofrece una resolución de 1.280 x 1.024 dpi.



Tiene una tarjeta de sonido SoundBlaster X-Fi Xtreme compatible con formato de sonido Dolby 5.1.

Incluye una unidad de lectura de DVD ROM 16x, y otra de grabación 16x DVD + R/+RW.

Entre las posibilidades de conexión que integra destacan 10 puertos USB 2.0, un conector DVI, VGA y S-Video, y un lector de tarjetas de memoria compatible con trece formatos diferentes.

Tiene una tarjeta de red Gigabit Ethernet, y una tarjeta sintonizadora de televisión.

Incluye Windows XP Media Center Edition 2005. A partir de 1.819 euros. www.dell.es



Ratón para el portátil

El ratón láser inalámbrico Si750m de Kensington tiene un tamaño reducido y puede usarse en casi todas las superficies.

Cuesta 49,90 euros. www.kensington-europe.com

Sofisticado y elegante

El diseño y el espacio pueden ser determinantes al elegir un PC de sobremesa. La serie LA de Sony Vaio reúne todos los componentes y conexiones detrás de un elegante panel LCD: una pantalla de 19 pulgadas con una resolución de 1.680 x 1.050 dpi.

Integra un procesador Intel Core 2 Duo 1,83 GHz, 1 Gb de memoria DDR2 y un disco duro de 300 Gb. Tiene una tarjeta gráfica Nvidia GeForce

Un marco transparente con una webcam integrada rodea la pantalla de 19 pulgadas panorámica.



Go 7400. Incluye una sintonizadora de televisión analógica y digital, y una grabadora de DVD.

Se comercializa por 2.000 euros. www.sony.es

Para los más exigentes

Los componentes del ordenador IXtreme MC 8201, de Packard Bell, pueden ofrecer un elevado rendimiento. Entre ellos destaca el procesador AMD Athlon 64 x2 4600, 2 Gb de memoria DDR2, un dis-

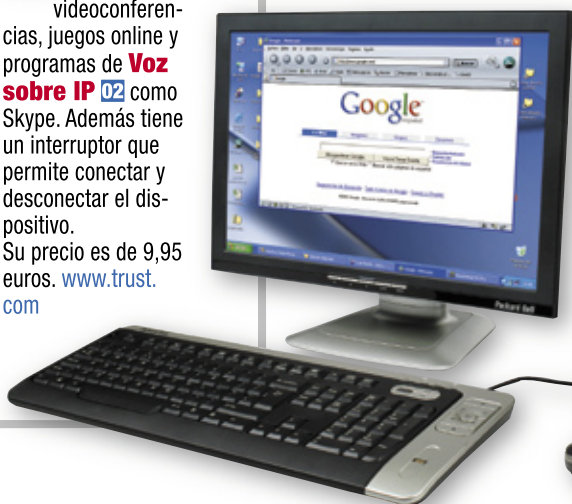
co duro de 320 Gb, y un procesador gráfico ATI x 1600 512 Mb.

Tiene 6 puertos USB 2.0, un lector de tarjetas compatible con quince formatos, un puerto Firewire tarjeta de red Ethernet.

Incluye una grabadora de DVD +RW+R9 compatible con tecnología de doble capa.

Su precio es de 999 euros (monitor no incluido). Más información en www.packardbell.es.

Para usar Windows Media Center incluye ratón, teclado y mando a distancia.



Grabadora HD DVD

La unidad óptica externa HP hd100 es el primer dispositivo que comercializa este fabricante capaz de leer discos en formato HD DVD-ROM. De este modo es posible visualizar con el ordenador películas con alta calidad de definición, con una resolución de 1.920 x 1.080 píxeles.

El dispositivo es también compatible con discos DVD +/-R, DVD +/-RW y DVD +/-R de doble capa,

así como CD +/-R y CD +/-RW y CD-ROM.

Además de una mayor mejora tanto en la imagen como en el audio, la tecnología **HD DVD** **03** permite utilizar otras funciones interactivas que se integran junto con la propia película. Entre ellas destaca la posibilidad de acceder a Internet mientras se visualiza una película, señalar su posición en la reproducción (que permanece grabada incluso después de extraer



Cuenta con un diseño cuidado en color gris oscuro y plata.

el disco), chatear en la Red, navegar entre diferentes portales para comprar en Internet y seleccionar productos, ver emisiones en directo o jugar online.

Se conecta directamente al ordenador a través de puerto USB 2.0.

Su precio es de 599 euros. Más información en www.hp.es

Maletines para el portátil

El fabricante Acer comercializa dos series de mochilas y maletines diseñadas para el transporte de ordenadores portátiles. Se trata de las líneas Prestigio e Inteligente y disponen de un compartimento acolchado para proteger el portátil al que se puede acceder directamente desde



una ranura situada en el extremo superior.

Disponen de bolsillos interiores.

A partir de 19 euros. www.acer.es

Llamar gratis desde Internet

El teléfono inalámbrico NGS Blue Skyphone permite establecer llamadas a través de Internet con el uso de aplicaciones de Voz sobre IP como Skype, MSN Messenger o Google Talk ya que utiliza el protocolo SIP. Gracias a la tecnología Bluetooth que incorpora puede comunicarse con el PC desde una distancia de hasta 12 metros.

Cuesta 79 euros. Puedes consultar más información en la página www.ngs.eu



La pantalla LCD muestra información de las llamadas.

Teclado para PDA

Para que escribir desde un PDA o un Smartphone no se convierta en una

tarea lenta e incómoda se puede utilizar el teclado portátil e inalámbrico Targus Thumbpad.

Está compuesto por 39 teclas con el mismo formato (QWERTY) que los teclados de ordenador.

Sus dimensiones son de 16 x 6 x 1 cm y su peso es de sólo 68 gramos.

Se conecta de forma inalámbrica a través de Bluetooth, aunque también se puede conectar a través de cable por puerto USB.

Es compatible con los sistemas operativos Windows PPC2003, Windows Mobile 5, y Symbian OS.

Su precio es de 70 euros. Si te interesa puedes consultar más información en la página www.targus.com



Grabar DVD con rapidez

El fabricante Lite On IT comercializa una grabadora de DVD que puede ofrecer una velocidad de hasta 20x. De este modo es posible grabar un disco DVD completo en unos cinco minutos. La velocidad de grabación de un CD es de 48 x.

Se trata de los modelos LH-20A1P y LH-20A1H, y ambas pueden leer, grabar y regregar cualquier

formato de disco, incluido DVD-RAM y los discos +/- de doble capa. El modelo LH-20A1H cuenta, además, con tecnología **Lightscribe** **04**, lo que permite crear etiquetas y carátulas directamente sobre la superficie de los discos.

Se vende a partir de 39 euros. Si estás interesado puedes consultar más información en la página web www.liteonit.com

Es compatible con la mayoría de formatos de DVD y CD.



¿Qué es...?

01 DVI

En inglés, es la abreviatura de "Digital Visual Interface". Es un conector de vídeo diseñado para obtener la máxima calidad de imagen posible en pantallas digitales y proyectores.

02 VoIP

Son las siglas de "Voice Over Internet Protocol", en español, voz sobre IP. Se trata de un sistema que transmite la señal de voz a través de Internet mediante el protocolo IP. La conversación se tarifica como una transmisión de datos, y no en función de la distancia y duración de la llamada, como ocurre con la línea de teléfono convencional.

03 HD DVD

Abreviatura de High Definition DVD (DVD de Alta Definición). Se trata de un formato estándar de almacenamiento óptico para el DVD de alta definición. Su capacidad es mayor que la de los DVDs convencionales ya que pueden tener hasta triple capa y una capacidad de 45 Gb. Ofrecen una calidad de vídeo y audio más alta. Junto a este formato se comercializan discos con tecnología Blu-Ray que también ofrecen alta calidad de vídeo y audio.

04 Lightscribe

Tecnología que permite etiquetar un disco CD o DVD desde el dispositivo de grabación, sin tener que rotularlo, pegar un adhesivo o introducirlo en la impresora.

Enruta y comparte

WL-500W Super SPeed N, de Asus, es un router que cumple con las especificaciones detalladas en el borrador del estándar inalámbrico 802.11n, compatible también con redes 802.11b/g.

Además de enrutar, también hace las veces de servidor: al conectar una impresora, hará las veces de servidor de impresión y también puede conectarse a un disco duro externo,



para compartir el espacio de almacenamiento en una red de área local.

Este dispositivo cuesta 176,85 euros. Más información en <http://es.asus.com>

Walkies para vigilar bebés

Vigilar las primeras palabras de un bebé es la función para la que han sido diseñados estos walkie-talkies por la empresa Topcom, Baby Talker 1010.

Ambos disponen de una pantalla LCD con fondo de color azul.

Se compone de una unidad emisora, y de otra receptora. La señal puede transmitirse de uno a otro aparato a lo largo de 2 kilómetros, y puede configurarse cualquiera de los 15 canales disponibles.

El conjunto tiene un precio de 59,95 euros. Más información en la web www.topcom.net

Computer Hoy

Rendimiento de procesadores para portátiles

0%	25%	50%	75%	100%	125%	150%	175%	200%	225%	250%
INTEL Core Duo T2600 2100										223,51%
INTEL Pentium M PGA-479M 2000										205,80%
INTEL Core Duo T2500 2000										203,34%
INTEL Pentium M PGA-479M 1800										189,72%
INTEL Pentium M 560 3400										185,38%
INTEL Core Duo T2400 1800										181,61%
INTEL Pentium 4 650 3400										178,76%
INTEL Pentium 4 3200										167,59%
INTEL Core Duo T2300 1600										163,36%
INTEL Pentium 4 E 3000										156,35%
INTEL Pentium M 770 2100										147,39%
INTEL Pentium M 560 2000										138,85%
INTEL Pentium M 750 1900										129,31%
AMD Sempron 3300 3200										117,00%
INTEL Pentium M 735 1700										112,98%
AMD Turion 64 ML-34 1800										112,84%
INTEL Pentium M 730 1600										111,85%
AMD Sempron 3000 1800										109,46%
AMD Turion 64 ML-30 1600										108,11%
AMD Athlon 64 3000 1600										107,26%
INTEL Pentium M 740 1700										106,08%
INTEL Pentium M 479 1500										101,60%
AMD Sempron 2600 1600										100,89%
INTEL Celeron M 370 1500										100,00%
INTEL Pentium M 710 1400										96,83%
INTEL Celeron M 330 1400										93,03%
INTEL Pentium M 730 1200										84,56%

¿Qué procesador para portátiles es el más rápido? Para averiguar cuál es el micro más potente, hemos probado los procesadores en el ordenador portátil donde están instalados. Tomamos como referencia a Intel Celeron M 370 a 1.500 MHz, que aparece con un rendimiento del 100%.

Pequeño, pero "matón"

T470, de Airis, es un teléfono móvil pequeño, pero al que no le falta de nada. Dispone de una lente de 1,3 megapíxeles para tomar fotografías, que después pueden visualizarse en la pantalla de 1,9 pulgadas, con 176x220 píxeles, y 65.000 colores.

También puede conectarse a Internet por GPRS, y así navegar por las webs,

o consultar el correo electrónico.

Tiene instalado el sistema operativo Windows Mobile 5.0, junto con varias aplicaciones compatibles con este sistema.

Toda la información del teléfono puede sincronizarse con el ordenador.

En cuanto a la autonomía, alcanza las tres horas en conversación y las 5 horas en espera.

Su precio es de 359 euros. Obtén más información técnica en la web www.airis.es



Veloces matriciales

Los modelos 2248 y 2348 son dos impresoras matriciales fabricadas por Tallygenicom que son capaces de imprimir a una velocidad de 448 caracteres por segundo.

Se diferencian en que el modelo 2248, de carro

estrecho, admite hojas de 80 columnas; mientras que el modelo 2248, de carro ancho, de 130 columnas.

Ambas pueden imprimir también códigos de barras y otro tipo de códigos industriales sin necesidad de instalar ningún software adicional.

2248 cuesta 469,80 euros. Y 2238, 532,44.

www.tallygenicom.es



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Última Hora



Conectar iPod en el coche

Con Drive+Play, comercializado por planetapluton.com, se puede conectar el iPod al sistema de audio del coche para disfrutar de la música reproducida por el aparato en los altavoces del vehículo. Este dispositivo se compone de tres unidades. Una pantalla de cristal líquido de 128x64 píxeles donde se visualiza información de la canción; un mando que tiene 5 botones y una rueda giratoria, que se coloca sobre cualquier superficie por una base; y una unidad central, que es la encargada de comunicar el mando, la pantalla, el iPod y transferir las señales de audio a los altavoces. Requiere, por tanto, una instalación en el vehículo. Este aparato es compatible con todos los modelos de iPod, excepto con shuffle. Cuesta 199 euros. Más información en la web www.planetapluton.com

Elegante marco digital

Inovix pone a la venta un nuevo marco digital de 7 pulgadas con 480x234 píxeles, el IPF-70. Puede reproducir imágenes (en JPEG), vídeo (en AVI, MPEG y WMV) y sonido (en MP3, WMA y WAV), que se transfieren a través del puerto USB 1.1 al PC. Se maneja con un mando a distancia. Tiene un precio de 119 euros. Más información en www.inovix.es



Fotografías imaculadas

EOS 400D, una cámara digital de tipo SLR y con lentes intercambiables.

Canon ha puesto a la venta a esta cámara, sucesora de la 350D, con muchas



El cuerpo de la cámara pesa 510 gramos, sin ningún objetivo puesto.

funciones ampliadas o mejoradas respecto a la anterior.

En este sentido, ha dotado a la cámara de una lente que tiene una resolución de 10,1 megapíxeles. Además, ha diseñado un sistema automático que limpia el sensor. Por un lado, este sistema repele el polvo que pudiera adherirse y, por otro, lo limpia automáticamente cuando la cámara se enciende.

Las fotografías pueden visualizarse después en la pantalla de 2,5 pulgadas.



En cuanto a la sensibilidad de la cámara, alcanza los 1.600 ISO. Es compatible con objetivos de tipo EF y EF-S, así como con flashes "speedlite" de la serie EX.

Dispone de una ranura donde se pueden insertar tarjetas CompactFlash de tipo I y II, y Microdrive.

A su vez, también ofrece una entrada de tipo USB, para conectarla al ordenador, y de una salida de vídeo, para conectarla a un televisor y ver allí las fotografías.

Sólo el cuerpo de la cámara cuesta 839 euros. En cambio, alcanza los 939 euros con un objetivo de 18-55 milímetros.

www.canon.es/eos400d

Audio, vídeo y foto en uno

Minium TVIX, de Rimax, almacena audio, vídeo y fotografías para reproducirlos en cualquier aparato.

Los formatos de audio son MP3 y WMA. Los de fotografías, JPEG, JPG y BMP. Y los de vídeo, Divx, Xvid, MPEG1/2/4, Avi, VCD, SVCD y DVD.

Este dispositivo puede conectarse a cualquier ordenador por medio del puerto USB, a un televisor o a un sistema de reproducción de audio, como unos altavoces o un Home Cinema. Para transferir la información, ofrece varias salidas de audio y de vídeo.

El que tiene un disco duro de 320 Gb cuesta 229 euros; y el de 400, 259.

www.rimax.net



Se maneja con los botones que están en el frontal, o por un mando a distancia.

Música aromática

Para conseguir un sonido más fiel, Pioneer ha diseñado S-A4SPT-PM, un conjunto de pantallas acústicas, de una forma muy original.

Para ello, ha reciclado la madera de barriles que albergaban whisky, con

más de 100 años de antigüedad, y los ha utilizado para revestirlas.

Las pantallas acústicas de Pioneer tienen un precio de 325 euros.

Por otro lado, si quieres obtener más información técnica, consulta la web del fabricante en el enlace www.pioneer.es



En la imagen se puede apreciar el clásico color de la madera con la que están recubiertas las pantallas acústicas.

Vídeo en alta definición

HD-E1 es un reproductor de discos HD-DVD fabricado por Toshiba. Además, también puede reproducir otros

formatos de disco, como DVD Vídeo, DVD-VR, CD-A y CD-DA.

Este dispositivo también se caracteriza por el amplio conjunto de conexiones que ofrece. En este

sentido, cabe destacar que dispone de una entrada de red Ethernet, y varias de audio y de vídeo.

Puede reproducir vídeo con una resolución de 1080i, y en 720p.

Este reproductor de HD DVD tiene un precio de 699 euros.

Si quieres más información técnica, consulta la web del fabricante en www.toshiba.es

Tiene unas dimensiones de 430 x 65,5 x 345 milímetros.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Última Hora



Google "rediseña" Internet Explorer 7

Para que las búsquedas en Google resulten más cómodas y rápidas, los responsables de este conocido buscador han actualizado y adaptado la última versión del navegador Internet Explorer 7. De este modo se incluyen herramientas y accesos directos a funciones como Google Home-Page Creator (servicio de creación de páginas web), o la barra de herramientas Google Toolbar. Además, la página del buscador se define como página de inicio del programa de navegación. Esta versión es gratuita y se puede descargar desde la dirección www.google.com/toolbar/ie7/es



Publicada la beta de Photoshop CS3

Adobe ha publicado una versión de prueba del programa de edición de imagen Adobe Photoshop CS3. Entre las novedades más significativas destaca el diseño de la interfaz, más personalizable y con nuevos iconos de apariencia más sencilla que en las versiones anteriores. Ha mejorado la gestión de las paletas y permite guardar combinaciones de capas más complejas. Se han añadido filtros y pinceles artísticos, soporte para archivos .raw, y la posibilidad de exportar archivos a formato .swf. Desde la página www.adobe.com se puede descargar una versión de prueba válida durante 30 días.

Diseños arquitectónicos

El programa Arquitecto 3D 7.0 Profesional, de Data Becker puede resultar una herramienta útil para diseñar proyectos de nueva construcción.

Cuenta con un sistema de renderizado 3D que permite añadir reflejos. Las creaciones adquieren así un mayor realismo, ya que es posible mostrar la evolución de la incidencia de la luz durante el día, generar sombras en tiempo real, representar el agua y mostrar un mayor número de detalles.

El usuario dispone una librería de muestras con



Se ha incluido una herramienta para la edición de terrenos para diseñar espacios exteriores, como jardines.

una galería compuesta por 5.000 texturas diferentes y 5.000 objetos y muebles 3D, aunque también puede personalizarlos o utilizar los suyos propios.

Integra un tutorial con diez demos en vídeo y 75 proyectos de ejemplo, enciclopedia y consejos.

Los proyectos se pueden exportar en formato



de vídeo AVI, y también presentar en Internet como páginas web.

Los proyectos son compatibles con las aplicaciones AutoCAD o 3D Studio.

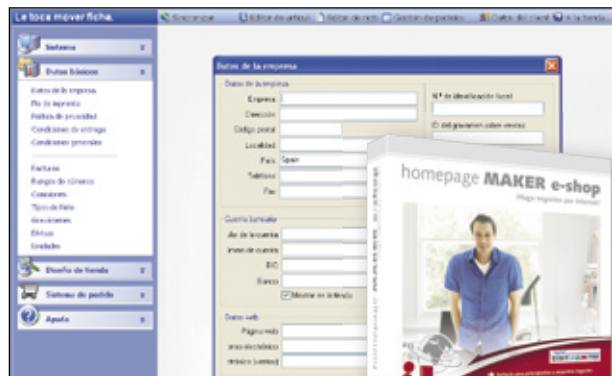
Su precio es de 130 euros. www.databecker.es

Crear un portal de compras

La creación de un portal de compra y venta en Internet puede resultar sencillo con Home Page

Maker e-Shop. Sus funciones permiten definir el sistema de pago (VISA, Mastercard, Paypal, etc.), y recibir correos de notificación cuando se realice una compra online.

Su precio es de 29,99 euros. www.x-oom.com



Un asistente muestra los pasos del proceso de creación.



Películas para el móvil

Con la aplicación Video Mobile, de Avanquest, es posible convertir películas en formato MPEG4 para reproducirlas desde

dispositivos móviles como PDAs, Smartphones o teléfonos móviles.

Es posible convertir las películas en formato panorámico 16:9, recortar fotogramas y seleccionar diferentes ángulos.

Su precio es de 20 euros. www.avanquest.es

Seguridad en redes WiFi

Una herramienta para proteger las redes inalámbricas frente a accesos no deseados puede ser el programa WiFi Security, de Swiss Security.

El software ofrece ayuda para configurar el cifrado de las conexiones (WEP, WPA), y bloquea el acceso a la red desde dispositivos



que no hayan sido autorizados. Es capaz de detectar amenazas, intentos de acceso y escaneo de puertos.

La configuración y administración de la red se realiza de forma sencilla, y puede ajustar los dispositivos que no se pueden configurar de forma automática.

Su precio es de 30 euros. Puedes consultar más información en www.draque.com

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Última Hora

No bajes la guardia

Los intentos de fraude a través de Internet, conocidos como "phishing" se han incrementado un 290% durante el 2006, al haberse detectado un total de 1.184 casos frente a los 293 registrados en 2005, según datos de la Asociación de Internautas (AI). Del total de ataques de "phishing" en 2006, en 705 casos se suplantaba a entidades financieras. También los fraudes de ofertas falsas de trabajo han alcanzado los 344 casos, mientras que los 135 restantes son páginas web trampa de sitios como eBay, paypal o páginas en las que se realizan descargas online de móviles. Más datos en la página web www.internautas.org



Época de rebajas

Pergaminovirtual.com, el directorio y buscador hispano, anuncia el lanzamiento de su Canal "Productos", un sistema de búsqueda de productos y comparativo de precios con tecnología de la empresa Livra. Se trata de un servicio gratuito que permite encontrar, comparar y comprar un artículo de forma rápida y efectiva. Su catálogo de productos asciende a 800.000.

Los dominios ".es" son medio millón

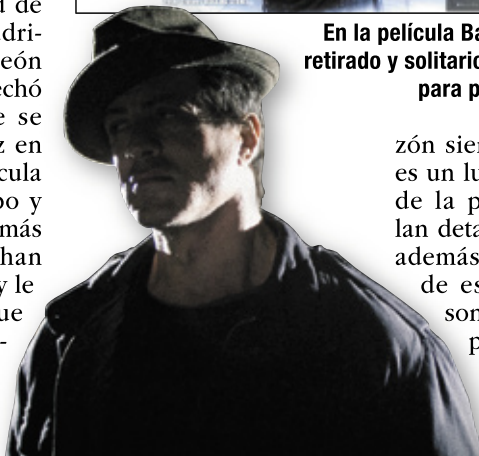
Los dominios ".es" registrados son ya 509.819, según datos de la entidad pública empresarial Red.es. El incremento de los dominios con esa terminación se debe a la nueva normativa de dominios y la rebaja de los precios. La entrada en vigor del nuevo Plan de Dominios del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio culminó con la apertura total del registro de dominios en noviembre de 2005 y con un descenso del 71% en las tarifas. Más datos en www.red.es

Se enfunda los guantes

Tras 16 años desde la edición de Rocky V, Stallone ha decidido volver al cine con la sexta entrega de la saga sobre el boxeador de Philadelphia: Rocky Balboa. Hace 30 años, un golpe de suerte le brindó la oportunidad de enfrentarse en el cuadrilátero contra el campeón Apollo Creed, y aprovechó esa oportunidad que se presenta sólo una vez en la vida. Ahora, la película cuenta cómo el tiempo y los golpes han hecho más humilde a Rocky, le han deformado sus puños y le ha quitado todo lo que consiguió (exceptuando sus viejas historias) aunque, como buen ganador, en su cora-



En la película Balboa es un boxeador retirado y solitario que vuelve al boxeo para pelear una última vez.



zón siente que él todavía es un luchador. En la web de la película se desvelan detalles de la historia, además de la posibilidad de escuchar su banda sonora y ver el trailer promocional.

www.mgm.com/rocky_balboa

Risas para el 2007

LaKodorniz.com es un diario digital de humor gráfico y literario que cuenta toda la actualidad en clave satírica. Cuenta con la colaboración de muchos dibujantes de reconocido prestigio, como, entre otros, Lombilla, Darío Banegas, Alfredo Martirena, Pedro Méndez, etcétera.

www.lakodorniz.com



Cada quince días se publica una edición física.

Al calor de mis versos
de César Frómata

"Al calor de mis versos" es un recopilatorio de poemas que César escribe, como él dice, "cuando está feliz". La mejor, para muchos poemas, es una fusión de inspiración y emoción: su poesía... son elementos que inspiran al autor de tal manera, que su expresión exterior son versos cargados de magia y pasión. César nos demuestra, una vez más, su categoría como poeta y su calidad humana.

El autor
César Frómata nació en Lima, Guadalupe (Cuba), estudió en el ICP y ejerció como profesor durante varios años. Su poesía ha sido publicada en importantes antologías en países como: Estados Unidos, España, Argentina, México.

Ha sido finalista en el Concurso Hispanoamericano de poesía 2005. Ha sido galardonado como autor invitado por Poesía Pícnica y edición análoga.

[descargar](#)

Año nuevo, web nueva

Publicatuslibros.com es una editorial literaria online que ha renovado su sitio en la Red. Los visitantes y autores podrán acceder a la biblioteca ordenada por materias: pro-

sa o poesía. Además, de todos los libros editados y publicados se puede ver y leer una breve reseña. Por último, también hay que destacar el apartado con las condiciones en las que la web, edita, publica y difunde las creaciones literarias de los autores.

www.publicatuslibros.com

La suerte está aquí

Ilusión, magia, y, sobre todo, ¡fortuna!... El camino hacia la Lotería, Bonoloto, la Primitiva, o la Quiniela tiene muchos nombres. Suerte123.com es una web

que comenta las noticias relacionadas con la suerte y los golpes del azar y donde se puede conocer también mucho más acerca de los afortunados y los loteros. La web también da a conocer curiosidades, anécdotas, trucos, amuletos o refranes que pueden ayudar a tener suerte.

www.suerte123.com

Los visitantes pueden comentar todas las noticias y escribir sus propias experiencias de suerte en la página web.



Otra cara para McLaren

15 de Enero y Valencia son respectivamente la fecha y la ciudad elegida por la escudería McLaren para presentar el monoplaza con el que Alonso, bicampeón del mundo, correrá la próxima temporada. El coche, de producción angloalemana, se



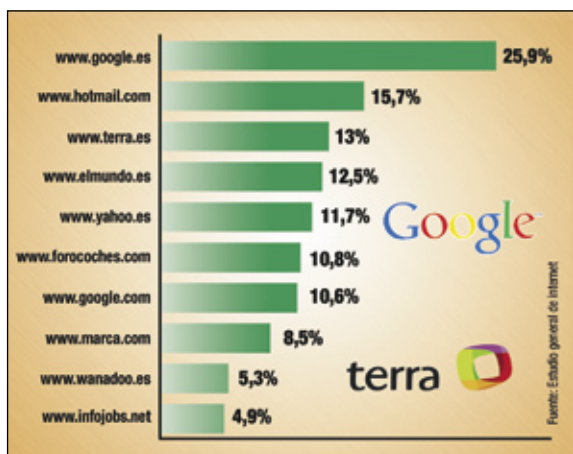
McLaren hará siete coches completos del modelo MP4/22.

ha confeccionado a gusto del piloto (por deseo del corredor tiene el puesto de conducción más bajo). Entre otros detalles técnicos, se sabe que el MP4/22 ha cambiado el 95% de sus 11.500 piezas respecto al 2006. Dispones de otros detalles de la presentación en la web oficial de la escudería.

www.mclaren.com



Los 10 portales más visitados



El buscador Google y el servicio de correo de Hotmail son los portales más visitados en el primer semestre de 2006, según el tráfico analizado por Estudio General de Internet.

Ganador

red.es

La rebaja de los precios y la nueva normativa ha favorecido espectacularmente la compra de dominios de primer nivel ".es". Actualmente, superan el medio millón, y ha crecido en un año un 41%. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio aprobó un nuevo "Plan de Dominios", que se manifestó con una rebaja del 71% en las tarifas. Además, la entidad Red.es también promocionó el uso del dominio ".es" en el Día de Internet y en la pasada edición de SIMO TCI.

Perdedor



David Bisbal ha profetizado que la música tiene los días contados si no se cierran los servidores que utilizan los programas P2P. Literalmente, ha dicho: "Si ilegalizaran programas como eMule o LimeWire, se salvaría la música". Eso sí, aunque considera que los soportes de disco se han quedado anticuados, parece desconocer que los programas P2P no sólo sirven para descargar música, sino que también pueden ser utilizados para compartir información desinteresadamente con otras personas.

Rumores

Copiar HD DVD o Blu-Ray

La protección anticopia que los desarrolladores de HD DVD y de Blu-Ray habían diseñado para este tipo de discos, ya no tiene ningún secreto. Como afirma la página web www.baquia.com, un hacker dice que ha desarrollado un método para romper la protección. Este hacker, cuyo nombre en clave es muslix64, ha diseñado una aplicación que descifra el AAC (Advanced Access Content System) en un ordenador con Windows, de forma que puede copiarse la información de uno de estos tipos de disco al ordenador.

Google Phone

Google está diseñando un teléfono móvil y está negociando con la compañía de Telecomunicaciones Orange. Sin embargo, según está escrito en el web www.noticias-tic.com, los rumores sobre el teléfono de Google son aún más espectaculares. Según cuentan en esta web, el teléfono sería gratuito. A cambio, el usuario aceptaría recibir publicidad. Además, añaden que se podría navegar por Internet, así como acceder rápidamente a los servicios de Google (el buscador, Gmail, Google Maps...).

Tu vida en un terrón de azúcar

Si fueran ciertas las predicciones de los expertos, en el año 2026 se podrá almacenar un vídeo con toda la vida de una persona en un dispositivo electrónico del tamaño de un terrón de azúcar. En la página web www.xataca.com, han realizado un cálculo tomando la vida media de una persona (70 años) y el formato de grabación (DivX). Así, han resuelto que este dispositivo de almacenamiento tendría una capacidad de 215 Tb (Terabytes), es decir, 1.024 Gb.

Robo de contraseñas

Cuenta de correo electrónico: "loquesea@hotmail.com", contraseña: "descifrada". Puede que hayas repetido este mismo proceso en más de una ocasión.

Sin embargo, si lo haces en un ordenador que no

sea tuyo, corres el riesgo de que alguien te robe la contraseña.

La empresa de seguridad Websense fue quien dió la voz de alarma: al iniciar la sesión en un programa de mensajería instantánea en un cibercafé, puede que un programa "invisible" esté capturando la dirección de correo electrónico y su contraseña asociada.

Detector de mentiras

Por el momento, no hay ninguna máquina que pueda detectar instantáneamente si la noticia de este artículo es falsa. La única forma de refutarlo es encontrar hechos que lo contradigan.

Sin embargo, hay una forma muy rápida para comprobarlo. Para ello, sólo tendrías que instalar el programa "KishKish Lie Detector", un plugin para Skype desarrollado por la empresa Batm, y comprobar por tí mismo si es cierto o no lo que te estamos contando.

Este programa funciona como una auténtica máquina de la verdad. Al mismo tiempo en el que hablas por Skype, el plugin recoge las frecuencias de la voz,

La interfaz del programa simula una aguja que escribe sobre un papel.



IN

Videoconsolas y videojuegos son los regalos preferidos que los niños españoles han pedido a Papá Noel y a los Reyes Magos con motivo de las pasadas fiestas navideñas.

OUT

Centros de almacenamiento externos. Sólo el 29 % de las empresas españolas confía en trasladar su base de datos a un centro especializado, donde custodian adecuadamente la información.

Computer cabreos



Eulogio nos envió esta carta: "Llevé mi cámara de fotos a la tienda Miró donde la había comprado porque presentaba un problema. Después de unas semanas, me dirijo al establecimiento para ver como van los trámites. Me dicen que no me preocupe: Canon ya les había dicho que no había habido mal uso por parte del cliente, y que era cuestión de días que procedieran a la reparación. Pasado un tiempo, vuelvo al establecimiento de nuevo, pero no saben nada. Dicen lo mismo: que no me preocupe, que están en ello... Días después, recibo una llamada telefónica del establecimiento donde compré la cámara fotográfica. Me dicen que la tienda no se hacía responsable de la avería, puesto que ha habido una manipulación externa de la cámara. Lo cual me indigna: por una parte porque

es mentira, y por otra porque me han engañado, puesto que ellos me dijeron que sí se arreglaría." Después de leer atentamente el mensaje, nos hemos puesto en contacto con Miró y le hemos trasladado esta queja. Estudiado el caso, el departamento de atención al cliente nos respondió. A continuación reproducimos un extracto de la carta que nos han enviado: "El SAT Oficial detecta una manipulación externa en la cámara que ha provocado la avería, por lo que la avería no ha sido ocasionada por uno de los motivos indicados anteriormente (origen, identidad o idoneidad) [según estipula la Ley de Garantías para los Bienes de Consumo de Carácter Duradero]."

Tus consultas sobre esta sección a: cabreos@computerhoy.com

Conceptos

Correo electrónico

Sistema de comunicación a través de Internet y que, en gran medida, emula al correo postal.

Servidor

Ordenador conectado a una red (como Internet) y que ofrece un servicio (de ahí su nombre) a otros ordenadores que también se encuentren en esa red.

Correo web

Servicio de correo electrónico accesible desde una página web. A diferencia del correo electrónico "normal", en este caso los mensajes se guardan siempre en el servidor, por lo que es posible consultar los mismos (así como realizar cualquier otra operación, como enviar o recibir correo) desde cualquier ordenador conectado a la Red.

Servidor SMTP

Sending Mail Transfer Protocol (Protocolo de transferencia de envío de mensajes). Se trata del servidor al que llegan todos los mensajes que envías, y su función es la de remitirlos a su destinatario, bien de un solo paso, o bien averiguando el camino (de servidor en servidor) que el correo debe seguir para llegar a su destinatario.

Servidor POP3

Postal Office Protocol (Protocolo de oficina postal). Es el servidor que recibe todos los mensajes de cada destinatario, y al cuál se conecta el cliente de correo electrónico para descargar los mensajes.

Spam

Mensajes de correo electrónico con publicidad que no ha sido solicitada por su destinatario. Con el tiempo se ha convertido en uno de los grandes problemas de este medio, ya que ocasiona que, diariamente, el "buzón" esté lleno de ella, lo que dificulta el proceso de revisión del mismo.



Foto: Getty Images

Tienes correo

Sumario

Test: 8 Clientes de correo electrónico	16
Comentarios sobre el test	17
Resultados de test	18
Detalles de los productos	20
Práctico: Acaba con el spam	24
Trucos	30
Guía de software	34

Uno de los principales aspectos en los que hacía hincapié la ciencia ficción de principios y mitades del siglo XX era en imaginar que el futuro nos depararía sistemas de comunicaciones inmediatos, universales y a través de los cuales sería posible transferir todo tipo de información.

Pese a que (desgraciadamente para muchos amantes del género), las calles aún no están pobladas de simpáticos robots

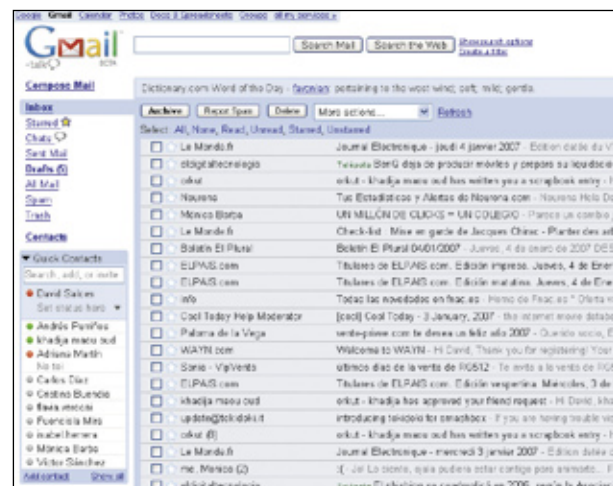
Ahora tienes que calzarte, ponerte una chaqueta, quizá coger el paraguas y salir a la calle a revisar el buzón. O, si lo prefieres, optar por el correo electrónico y poder revisarlo en tu PC.

de aluminio, el cielo no está lleno de compactos cohetes-utilitarios, ni los humanos nos vestimos a diario con trajes de astronauta (gigantesco casco de cristal incluido), parece que sus autores sí que acertaron de pleno al vaticinar que la espina dorsal de la sociedad sería la comunicación. Vamos, que en lo que se refiere a telecomunicaciones, el futuro ya es el presente (aunque así dicho pueda parecer un oxímoron).

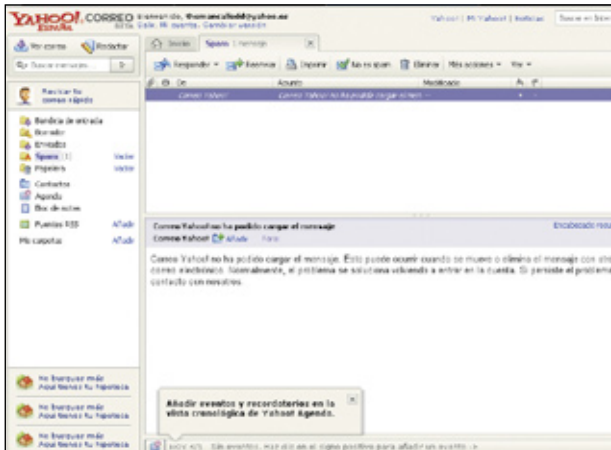
Parte fundamental de ese nuevo modelo de telecomunicaciones es Internet y (aunque con cada vez más competencia) el medio más empleado en la red para comunicarse es el ya más

que omnipresente correo electrónico: ya es posible comunicarse con casi todo el mundo con emails.

Y esa tendencia no hace más que crecer y crecer a un ritmo tan sorprendente como constante.



Servicios de correo electrónico web como Gmail, se han convertido en un serio rival al correo electrónico "clásico".



La interfaz de los servicios de correo electrónico web recuerdan cada vez más a las de los clientes de email para PC.

Aunque cada vez hay más y mejores servicios de correo electrónico a través de páginas web, el email basado en servidores POP y SMTP sigue siendo el más empleado, y para utilizarlo necesitas un programa cliente.

¿Qué es un cliente?

Se trata del programa que se conecta a los servidores de correo (tanto entrante como saliente) con el fin de recoger los

mensajes nuevos, así como de transmitir aquellos que acabas de redactar y aún están en tu PC. Además, claro, es el programa en el que se guardan todos los mensajes que has recibido y enviado, por lo que hace la función de archivo de mensajes.

Otra función habitual (y muy necesaria) en este tipo de programas es la de agenda. En caso de que un programa no cuente con ella, es necesario que emplees otra aplicación para tal fin, o que recuer-

des las direcciones de correo electrónico de tus contactos, algo impensable si su número es alto.

¿Son difíciles de utilizar?

Al igual que ocurre con otros tipos de programas "hay de todo". No obstante, para el test hemos hecho una selección de ocho aplicaciones destinadas a usuarios de todos los tipos, y que son bastante sencillas de utilizar.

Se trata de un software "para todo el mundo"

No obstante, en algunos casos las funciones básicas son muy sencillas, pero también cuentan con otras más complejas, y para las que resulta necesario un cierto nivel de conocimiento.

¿Cuál es el futuro?

La tendencia es el correo web, sobre todo desde la aparición de servicios gra-

tuitos o de bajo coste en los que se ofrecen buzones de altísima capacidad, funciones de personalización muy interesantes, filtros antivirus y antispam y otras ventajas. No obstante, es posible que al final lo que predomine una solución mixta, con lo mejor de cada sistema.

Spam

Se trata, sin duda, de un mal que está "de moda". Cada vez más aplicaciones incluyen sistemas para detectarlo y eliminarlo.

Si lo sufres, a continuación del test te contamos, paso a paso, todo lo que debes saber para combatirlo día a día.

Mi opinión



David Salces
redactor
del test

Me escribo correos con compañeros de la oficina y que se encuentran a tan sólo a unos metros de mí. También me "carteo" con gente de Holanda, Valencia, México, Perú, Jaén, "los states", Francia... No creo en fronteras ni en distancias "terrenales" cuando se trata de tener y mantener correspondencias en todo el mundo. Siempre he pensado que las relaciones epistolares

tienen mucho, mucho encanto, y un poso de humanismo muy necesario en la actualidad. Claro, que con la falta de tiempo cada día es más difícil sacar tiempo para escribir y enviar cartas "de verdad", así que he cambiado epistolar por ePistolar, vamos, que también utilizo el email para este fin. Empleo ambos sistemas, correo "clásico" para unas cosas y correo web para otras, y me alegra comprobar que no me equivoqué al elegir para mi uso, tanto personal como profesional, el programa que empleo desde hace ya bastante tiempo. Suponía que lograría un buen resultado, y no me ha decepcionado en absoluto.

Comentarios sobre el test

En este apartado te comentamos aquellos aspectos que nos han llamado la atención al realizar las pruebas, te contamos "las tripas" del test, y todo aquello que pueda resultar interesante. De este modo, casi será como si te encontraras con nosotros durante las pruebas.

Diseño

Hay programas que, nada más ser vistos por primera vez, "enamoran" a aquellos usuarios que sienten predilección por las interfaces visualmente atractivas y llenas de elementos de diseño "amistoso" para todos.

El paradigma de los mismos es Incredimail. Sus iconos, botones, menús, fondos, galerías... todo,

absolutamente todo ha sido cuidadosamente supervisado por diseñadores convencidos de que una ventana sin un icono sonriente es una ventana demasiado triste y gris. Esto, que a algunos usuarios puede llegar a resultar un tanto "pesado", resulta sin embargo estupendo para otros usuarios (sobre todo niños) que hacen uso y disfrute intensivo de todos esos elementos.

En el extremo contrario se encuentran aplicaciones como Eudora. En este caso es necesario un cierto aprendizaje previo de manejo, la capacidad de no esperar un entorno intuitivo e imprescindible, ser capaz de pasar un día entero sin ver ni un solo icono sonriente.

Publicidad

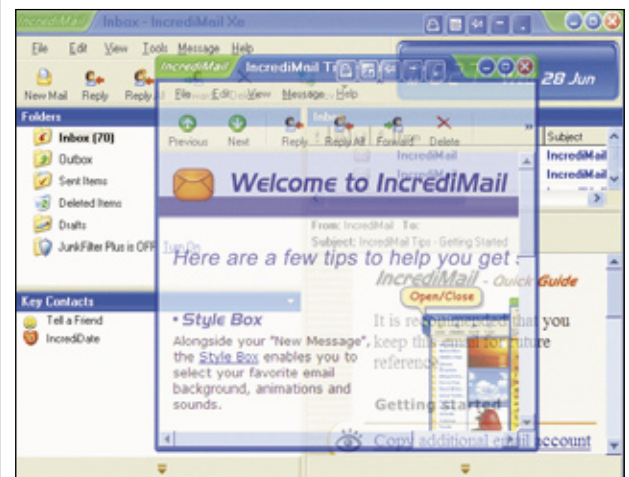
Todos los programas del test son gratuitos, aunque en algunos casos se trata de versiones en las que, para sufragar el coste del programa, se incluyen elementos publicitarios en el mismo.

Dicha publicidad puede ser de dos tipos: o bien la interfaz del programa tiene un recuadro en el que se muestran mensajes publicitarios, o bien se incluye en cada mensaje que envíes con el programa un mensaje publicitario del mismo.

En el primer caso, aunque la publicidad puede llegar a resultar molesta, no plantea ningún problema adicional (además del consumo de ancho de banda

para bajar los mensajes publicitarios desde Internet). Sin embargo, el segundo caso sí que hace que el programa sólo se pueda emplear en determinados

casos, que se circunscriben en su mayoría al ámbito de los usuarios domésticos, ya que un mensaje "profesional" no debe ir firmado con un mensaje publicitario.



Todos los elementos de Incredimail tienen iconos y otros recursos gráficos que, como mínimo, resultan muy simpáticos.

**Compáralo
con otros test**
Pág. 34

Así califica Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

	Nota
Fabricante	
Distribuidor	
Programa	
Requisitos de procesador/RAM (recomendación Computer Hoy)	
Para sistema operativo mínimo (según fabricante)	
Recomendado para usuarios	
Formato	
¿Es posible descargar una versión de evaluación de Internet?	
Manejo	23,00%
Manual	2,00%
Interfaz de usuario	3,00%
Función de ayuda	2,00%
Pasos necesarios para enviar un mensaje (sin contar la redacción del mismo)(óptimo 4 pasos).	4,00%
Pasos necesarios para leer un mensaje nuevo (óptimo 1 paso)	4,00%
Pasos necesarios para añadir un contacto a la agenda (óptimo 3 pasos)	4,00%
Pasos necesarios para buscar un mensaje (óptimo 2 pasos)	4,00%
Funciones	45,00%
¿Cuántas cuentas puede gestionar?	3,00%
Tipo de servidores de correo entrante soportados	2,00%
Soporte de cuentas Hotmail/Live	1,00%
Soporte de cuentas Gmail	1,00%
¿Permite visualizar una vista previa de los mensajes?	2,00%
¿Tiene función de búsqueda?	2,00%
¿Dispone de agenda de contactos?	3,00%
¿Permite definir reglas?	2,00%
¿Permite crear carpetas para clasificar?	2,00%
Función de firma automática de mensajes	1,00%
¿Dispone de papelería?	2,00%
¿Permite crear/gestionar listas de correo?	1,00%
Función de corrector ortográfico	2,00%
Notificador de correo nuevo	3,00%
¿Permite adjuntar archivos?	3,00%
¿Permite modificar el aspecto del texto?	2,00%
¿Permite incluir imágenes en el cuerpo del mensaje?	1,00%
¿Permite incluir sonidos y vídeos en el cuerpo del mensaje?	1,00%
¿Dispone de función de respuesta automática?	1,00%
¿Permite enviar y recibir mensajes HTML?	2,00%
¿Permite ajustar el tiempo de revisión?	2,00%
¿Permite solicitar confirmación de recepción/lectura?	2,00%
¿Permite crear etiquetas?	1,00%
Tarjeta de visita	1,00%
Soporte de grupos de noticias (news)	2,00%
Seguridad	13,00%
¿Incluye filtro antispam?	3,00%
¿Soporta PGP/Certificados de seguridad?	3,00%
¿Permite bloquear archivos peligrosos?	3,00%
¿Bloquea imágenes alojadas en servidores de Internet?	2,00%
¿Bloquea respuestas de recepción/Lectura?	2,00%
Instalación	14,00%
Tamaño del archivo a descargar	
Espacio requerido en el disco duro (instalación por defecto)	
Función de desinstalación	2,00%
Proceso de instalación	2,00%
Ayuda de la instalación	2,00%
Asistente para la configuración de cuentas	4,00%
Asistente para importar direcciones / mensajes / configuraciones	4,00%
Servicio	5,00%
Teléfono de asistencia	3,00%
Página web	2,00%
Nota parcial	100,00%
Corrección positiva/negativa:	

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

1er Puesto



Mozilla Foundation	
Mozilla Foundation	
Mozilla Thunderbird 1.5.0.9	
Pentium II 300, 128 Mb	
Windows 98	
Principiantes	
Descarga	
Aplicación gratuita	
	8,22
No tiene	0,00
Muy intuitiva	8,00
Muy completa	8,50
4 pasos	10,00
1 paso	10,00
4 pasos	8,50
3 pasos	8,50
	9,42
Más de 10	10,00
POP3, IMAP	7,00
No	0,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí, en el Systray	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
	10,00
Sí	10,00
Sí/sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
	10,00
6,03 Mb	
17,9 Mb	
Sí	10,00
Sin problemas	10,00
Muy completa	10,00
Sí	10,00
Sí, sí, sí	10,00
	2,40
-	0,00
www.mozilla.org/ thunderbird	6,00
	8,95

Notable	←	8,95
----------------	---	-------------

1

Gratuito

No calculado por ser gratuito

2º Puesto

	Nota
Microsoft	
Microsoft	
Outlook Express 6	
Pentium III 500, 128 Mb	
Windows 98 SE	
Principiantes	
Incluido en Windows	
No	
	7,91
No tiene	0,00
Intuitiva	8,00
Completa	8,00
4 pasos	10,00
1 paso	10,00
5 pasos	7,00
3 pasos	8,50
	9,56
Más de 10	10,00
POP3, IMAP, HTTP	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí, la de Windows	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí, en el Systray	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
Sí	10,00
Sí	10,00
	7,69
No	0,00
Sí/sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
	10,00
Incluido en Windows	
54,5 Mb	
Sí	10,00
No es necesario	10,00
No es necesaria	10,00
Sí	10,00
Sí, sí, sí	10,00
	2,80
-	0,00
www.microsoft.es	7,00
	8,66

Notable	←	8,66
----------------	---	-------------

1

Gratuito

No calculado por ser gratuito

3er Puesto

Proyecto GPL SourceForge Evolution 2.6.2.5 Pentium III 800 Mhz, 256 Mb	Nota
Windows XP	
Principiantes	
Descarga	
Aplicación gratuita	
	7,59
No tiene	0,00
Intuitiva	7,50
Normal	5,00
5 pasos	8,50
1 paso	10,00
5 pasos	7,00
2 pasos	10,00
	8,76
Más de 10	10,00
POP3, IMAP	7,00
No	0,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
	0,00
No	10,00
Sí, en el Systray	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
Sí	10,00
Sí	10,00
	10,00
Sí	10,00
Sí/sí	10,00
si	10,00
si	10,00
si	10,00
	9,00
50,20 Mb	
181,0 Mb	
Sí	10,00
Sin problemas	10,00
Completa	9,00
Sí	10,00
Sí, sí, no	7,00
	1,60
-	0,00
http://shellter.sourceforge. net/evolution	4,00
	8,33

Notable	←	8,33
----------------	---	-------------

1

Gratuito

No calculado por ser gratuito

Los resultados d

el test en detalle

4º Puesto

	Nota
Incredimail Ltd.	
Incredimail Ltd.	
IncrediMail Xe 2670	
Pentium III 800 Mhz, 256 Mb	
Windows 98 SE	
Principiantes	
Descarga	
Si	
	7,70
No tiene	0,00
Muy intuitiva	9,00
Completa	7,00
4 pasos	10,00
1 paso	10,00
5 pasos	7,00
4 pasos	7,00
	8,53
Más de 10	10,00
POP3, IMAP	7,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si, animación e icono en el Systray	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	5,38
Si	10,00
No/no	0,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
	9,86
9,35 Mb	
21,7 Mb	
Si	10,00
Sin problemas	10,00
Completa	9,00
Si	10,00
Si, sí, sí	10,00
	2,80
-	0,00
www.incredimail.com	7,00
	7,83

Notable ← 7,83

-

Gratuito

No calculado por ser gratuito

5º Puesto

	Nota
Proyecto GPL	
SourceForge	
si.Mail 0.6.1.115 RC2	
Pentium III 800 Mhz, 256 Mb	
Windows XP	
Principiantes	
Descarga	
Aplicación gratuita	
	7,50
No tiene	0,00
Intuitiva	6,50
Normal	5,50
5 pasos	8,50
1 paso	10,00
5 pasos	7,00
2 pasos	10,00
	8,67
Más de 10	10,00
POP3, IMAP, HTTP	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
Si, en el Systray	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
Si	10,00
	3,85
No	0,00
No/no	0,00
Si	10,00
No	0,00
Si	10,00
	9,00
3,30 Mb	
6,12 Mb	
Si	10,00
Sin problemas	10,00
Completa	9,00
Si	10,00
Si, sí, no	7,00
	3,20
-	0,00
http://simail.sourceforge.net	8,00
	7,55
Beta tan inestable	-0,30

Notable ← 7,25

-

Gratuito

No calculado por ser gratuito

6º Puesto

	Nota
Qualcomm	
Qualcomm	
Eudora 6.2	
Pentium III 800 Mhz, 128 Mb	
Windows 98 SE	
Principiantes	
Descarga	
Si	
	8,00
No tiene	0,00
Normal	6,00
Muy completa	9,00
4 pasos	10,00
1 paso	10,00
4 pasos	8,50
3 pasos	8,50
	7,60
Más de 10	10,00
POP, IMAP	7,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
Si (en inglés)	4,00
Si, en el Systray	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	2,46
No	0,00
No/sí	4,00
No	0,00
No	0,00
Si	10,00
	9,00
9,41 Mb	
15,9 Mb	
Si	10,00
Sin problemas	10,00
Completa	9,00
Si	10,00
Si, sí, no	7,00
	2,00
-	0,00
www.eudora.com	5,00
	6,94

Bien ← 6,94

-

Gratuito

No calculado por ser gratuito

7º Puesto

	Nota
David Harris	
David Harris	
Pegasus Mail 4.41	
Pentium II 450 Mhz, 128 Mb	
Windows 98	
Principiantes	
Descarga	
Aplicación gratuita	
	7,17
No tiene	0,00
Poco intuitiva	4,00
Muy completa	8,50
5 pasos	8,50
1 paso	10,00
5 pasos	7,00
3 pasos	8,50
	6,84
Más de 10	10,00
POP3	4,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
No	0,00
Si	10,00
No	0,00
Si, en el Systray	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
No	0,00
Si	10,00
No	0,00
	5,23
Si	10,00
Si/no	6,00
No	0,00
No	0,00
Si	10,00
	7,00
6,83 Mb	
11,00 Mb	
Si	10,00
Sin problemas	10,00
Completa	9,00
Si	10,00
No, no, no	0,00
	2,40
-	0,00
www.pmail.com	6,00
	6,51

Bien ← 6,51

-

Gratuito

No calculado por ser gratuito

8º Puesto

	Nota
Otto Rey	
Otto Rey	
JPMailer 0.1.4	
Pentium III 800 Mhz, 128 Mb	
Windows XP	
Principiantes	
Descarga	
Aplicación gratuita	
	6,04
No tiene	0,00
Intuitiva	7,00
Muy escasa	2,00
4 pasos	10,00
1 paso	10,00
4 pasos	8,50
Función no disponible	0,00
	6,40
Más de 10	10,00
POP3	4,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
Si	10,00
No	0,00
Si	10,00
No	0,00
Si, en el Systray	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	0,00
No	0,00
No/no	0,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	4,14
3,09 Mb	
4,51 Mb	
Si	10,00
Sin problemas	10,00
Completa	9,00
No	0,00
No, no, no	0,00
	2,00
-	0,00
www.ottorey.com.ar	5,00
	4,95

Suficiente ← 4,95

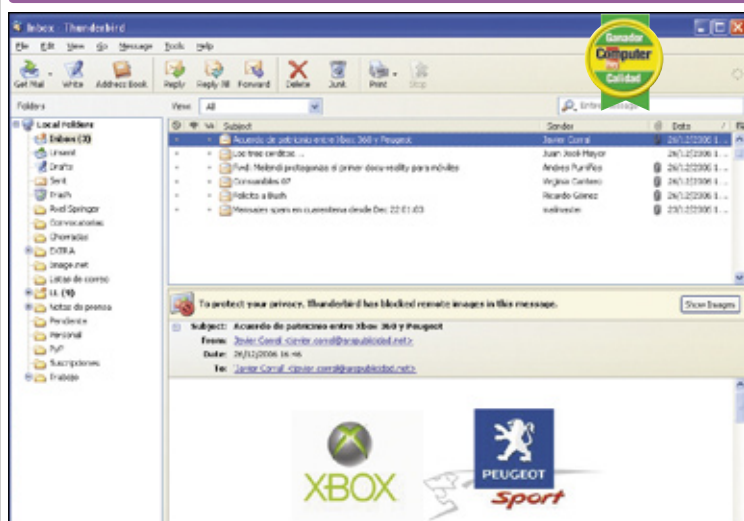
-

Gratuito

No calculado por ser gratuito

1er Puesto

Mozilla Thunderbird 1.5.0.9



Calidad:

Notable

+

Precio/Calidad:

-

Precio:

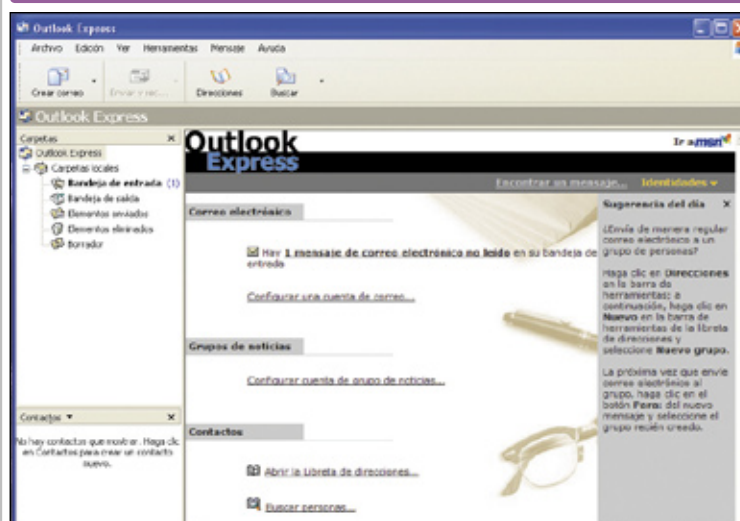
Gratuito

Sólo hay una cosa difícil con Thunderbird: sacarle pegass. Sencillo, con todas las funciones necesarias, tiene un diseño muy adecuado y no se queda corto en ningún momento.

Esta aplicación es gratuita y para obtenerla tienes que descargarla de Internet. Para obtener más información y para bajarla ve a www.mozilla.org

2º Puesto

Outlook Express 6



Calidad:

Notable

+

Precio/Calidad:

-

Precio:

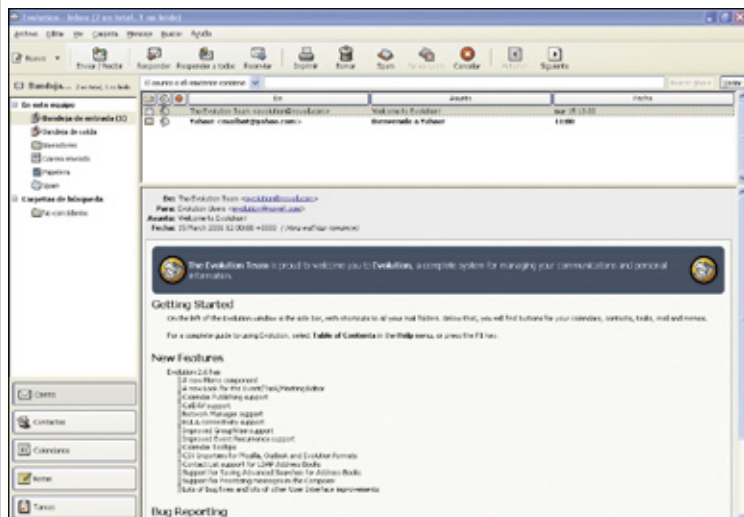
Gratuito

Probablemente sea el programa más empleado de este tipo. Y no sólo por comodidad, ya que además cuenta con una estupenda interfaz y con todas las funciones necesarias.

Esta aplicación es gratuita y se incluye en todas las versiones de Windows desde 98. Para obtener más información sobre la misma ve a www.microsoft.es

3er Puesto

Evolution 2.6.2.5



Calidad:

Notable

+

Precio/Calidad:

-

Precio:

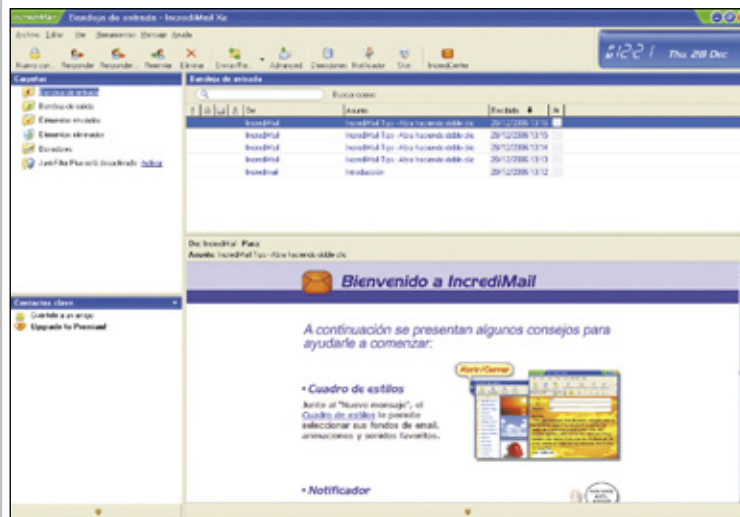
Gratuito

Se trata, sin duda, de una excelente aplicación, que además de incluir muchas interesantes funciones, no deja de mejorar día a día. Si tienes curiosidad no dejes de probarlo.

Esta aplicación es gratuita y para obtenerla tienes que descargarla de Internet. Para obtener más información y para bajarla ve a <http://shellter.csourceforge.net/evolution>

4º Puesto

Incredimail Xe 2670



Calidad:

Notable

+

Precio/Calidad:

-

Precio:

Gratuito

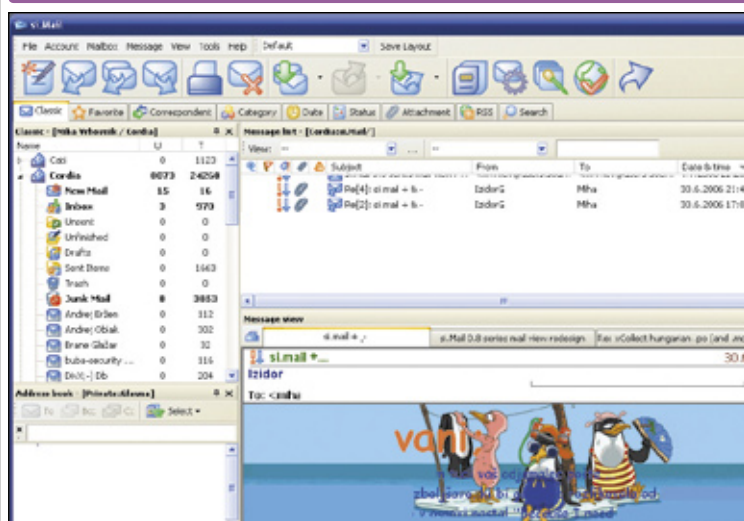
La elección perfecta para amantes de iconos, smileys y demás. Sencillo de emplear, completo en funciones, y con tantas "cosas bonitas" que seguro que te arranca una sonrisa.

Esta aplicación es gratuita y para obtenerla tienes que descargarla de Internet. Para obtener más información y para bajarla ve a www.incredimail.com

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

5º Puesto

si.Mail 0.6.1.115 RC2



Calidad:

Notable

+

Precio/Calidad:

-

Precio:

Gratuito

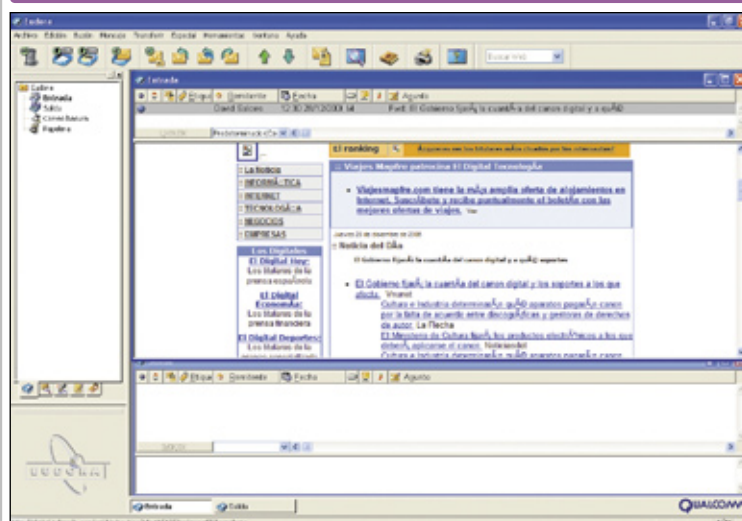
- Interfaz
- Funciones

Un gran descubrimiento de esta comparativa. Aunque aún está un poco “verde”, ya cuenta con casi todo lo necesario, y además es realmente intuitivo y sencillo de emplear.

Esta aplicación es gratuita y para obtenerla tienes que descargarla de Internet. Para obtener más información y para bajarla ve a www.simail.sourceforge.net

6º Puesto

Qualcomm Eudora 6.2



Calidad:

Bien

+

Precio/Calidad:

-

Precio:

Gratuito

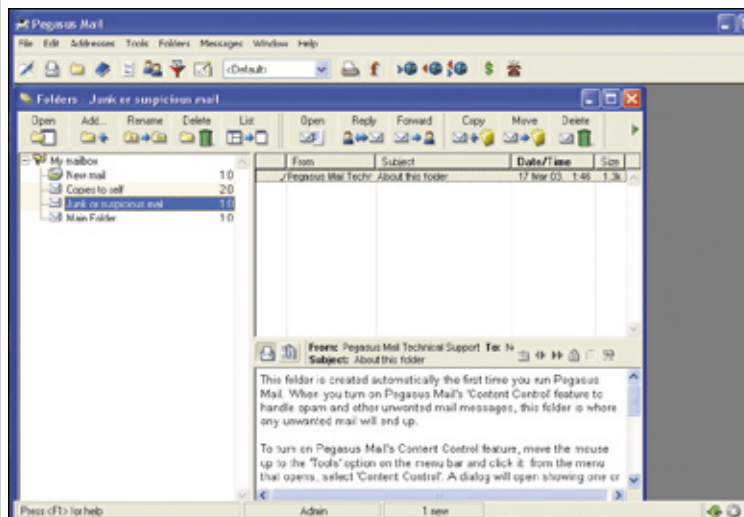
- Permite incluir imágenes

El “padre” de este tipo de aplicaciones no pasa por su mejor momento. No obstante, si que ofrece todo lo necesario para quien quiera un programa “sin florituras”.

Esta aplicación es gratuita y para obtenerla tienes que descargarla de Internet. Para obtener más información y para bajarla ve a www.eudora.com

7º Puesto

Pegasus Mail 4.41



Calidad:

Bien

+

Precio/Calidad:

-

Precio:

Gratuito

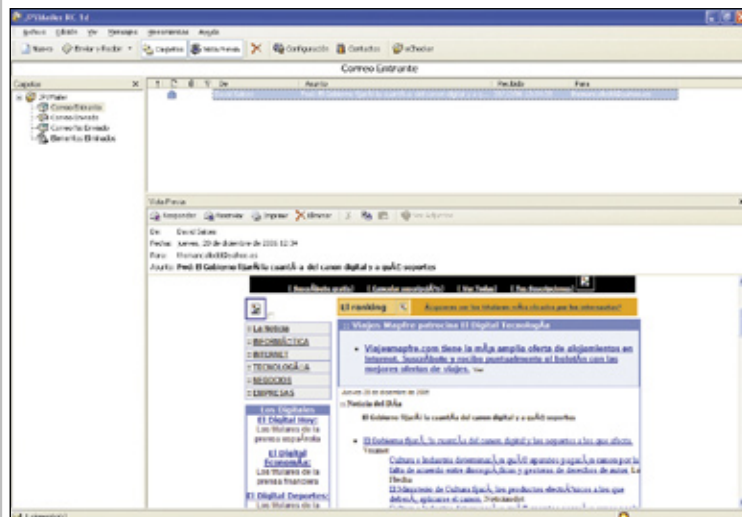
- Incluye filtro antispam

No es especialmente “bonito”, pero permite emplear simultáneamente varias cuentas de correo, y además tiene filtro antispam, lo que lo convierte en una interesante posibilidad.

Esta aplicación es gratuita y para obtenerla tienes que descargarla de Internet. Para obtener más información y para bajarla ve a www.pmail.com

8º Puesto

JPVMailer 4.95



Calidad:

Suficiente

+

Precio/Calidad:

-

Precio:

Gratuito

- Interfaz de usuario

Sencillo de utilizar y con bastantes funciones básicas, JPVMailer “cojea” por no contar con ninguna función de seguridad, algo demasiado arriesgado en estos tiempos.

Esta aplicación es gratuita y para obtenerla tienes que descargarla de Internet. Para obtener más información y para bajarla ve a www.ottorey.com.ar

En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Sumario

Anti-spam al alcance de la mano	25
Práctico: prevenir el spam con Mozilla Thunderbird	26
Crear un filtro	26
Detección automática del correo basura	26
Descargar extensiones para Thunderbird	28
Redes contra el spam	28
Cuentas fantasma	29

o menor medida, sus efectos. Los “spammers” buscan obtener la mayor cantidad de direcciones válidas para bombardearlas con publicidad. Además, también les interesa comprobar, una vez enviada esta, que las cuentas atacadas están activas y que sus mensajes han sido leídos. La ingente cantidad de cuentas de correo electrónico necesarias para que el envío de publicidad sea rentable exige el uso de robots, es decir, programas que, automáticamente, recorren Internet y registrando todas las direcciones de correo que vayan encontrando. Las mas vulnerables son, evidentemente, las direcciones hechas públicas en las páginas web como, por ejemplo, el correo de sus propios creadores o los de los visitantes que firmen el libro de visitas; así como los foros, en los cuales la mayoría de los usuarios permiten que su dirección de correo se muestre en todos y cada uno de los mensajes que escriben.

Por otro lado, los grupos de noticias por correo casi siempre contienen el nombre del remitente, por lo que son fácilmente registrables. A algunos “spammers” les es suficiente con apuntarse a varias listas de correo e ir añadiendo en sus listas de distribución las cuentas de todos

Lo que comenzó como una inocente táctica de marketing en el incipiente sistema de correo electrónico se ha convertido, en poco más de diez años, en un quebradero de cabeza para la estabilidad del tráfico en Internet y para los legisladores.

El 5 de marzo de 1994 una firma americana de abogados anunció sus servicios mediante un correo electrónico publicado en Usenet, con unos beneficios inmediatos bastante suculentos.

Consecuencias

Desde ahí, el envío masivo de publicidad a los buzones electrónicos sin el consentimiento de sus propietarios ha evolucionado hasta convertirse en un serio problema, tanto como para el flujo de información a través de la red, que se ve notablemente ralentizado por estos correos masivos, como para los usuarios, que tiene que borrar manualmente los correos

no deseados que lleguen cada día a sus cuentas. La llegada de correos masivos a las cuentas particulares implica, además, un retraso a la hora de recibir los correos que puedas necesitar realmente y que han de esperar a la entrada de toda la publicidad en tu buzón para que puedas, finalmente, descargarlos y leerlos. Todos estos procesos tienen notables alcances económicos, no sólo como consecuencia del empeoramiento del flujo de información en la red, sino que también traen consigo una pérdida de tiempo y, por lo tanto, de dinero, para las empresas, cuyos trabajadores pierden tiempo –y, por lo tanto, di-

nero– al recibir el correo y eliminar la publicidad no deseada.

Además algunos virus se han extendido como ficheros adjuntos en este tipo de mensajes publicitarios, creando, además, un problema de seguridad. Algunos mensajes pueden contener troyanos que se instalen en tu ordenador para convertirlo en un

pequeño centro de envío masivo de spam.

Cómo se envía

Las técnicas de los “spammers” para conseguir las cuentas de correo electrónico a las que enviar su publicidad son cada vez más refinadas, y conocerlas es un buen primer paso para paliar, en mayor

yo@dominio.es

Type address to be spam-proofed above

Click to obfuscate!

The obfuscated code (complete with a mailto link!) will appear in the field below.

```
<a href="mailto:6#121;6#111;6#64;6#100;6#111;6#109;6#105;6#110;6#105;6#111;.e6#111" >
```

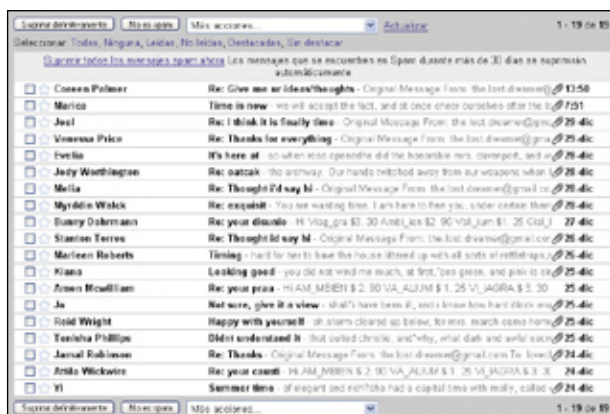
Just cut and paste the obfuscated code to the web page where you'd like to place the mailto link.

Algunas páginas web te permiten reescribir tu dirección de correo en una codificación para HTML que evita que los robots de los “spammers” puedan identificarla.

los miembros que haya en ellas. Las cadenas con chistes suelen acumular, también, enormes listas de correos producto de los sucesivos reenvíos, de modo que es muy sencillo que uno de estos programas las registre. En algunas ocasiones los "spammers" también usan señuelos, como las llamadas que puedes encontrar en muchas páginas web para recomendársela a tus amigos, de modo que la dirección de éstos queda registrada en una base de datos. Menos frecuentes son acciones como la compra de bases de datos a terceros, práctica que, además, es ilegal en muchos países.

Comprobación de cuentas

Para comprobar que las cuentas a las que se les envía publicidad son válidas



ni siquiera el correo web se libra del la publicidad, y eliminarla acaba por causar, a la larga, pérdidas de tiempo y dinero

una imagen, de modo que al abrir el correo se solicitan éstas al servidor que las envió y, por lo tanto, puede saberse que el correo ha sido abierto.

Cómo prevenirlo

Existen algunos programas y utilidades específicas para paliar los efectos



Muchas son las webs dedicadas en exclusiva a combatir el spam: algunas aportan interesantes sistemas para ello.

y están activas a veces incluyen un texto que se promete que si se manda un correo electrónico a cierta dirección como, por ejemplo, "unsubscribe@dominio.com", se detendrá el la llegada de publicidad no deseada a la cuenta. Si respondes a dicho correo o envías uno a la dirección que te indicaran, estarías confirmando que tu cuenta no sólo está activa, sino que, además, has leído el mensaje, por lo que te la llegada de publicidad, recibiría más todavía. Otra forma de asegurarse de que el mensaje ha sido leído es añadir

del spam de los que te hablaremos en las páginas siguientes pero, antes, es recomendable formular algunos consejos básicos que te pueden ayudar a hacer que el correo basura remita sin necesidad de instalar ningún programa. Por ejemplo, si eres miembro de un foro y te interesa que tus lectores puedan contactar contigo a través de tu correo electrónico, puedes optar por, en vez de mostrarla como texto en todos tus mensajes, incluirla como una imagen en tu firma, de modo que aparezca siempre y pueda ser leída por cualquier per-

sona, pero no registrada por un rastreador. También puedes evitar el rastreo automático sustituyendo tu dirección de correo, "yo@dominio.es", por algo equivalente que, si bien puede ser interpretado por una persona, no lo puede ser por un programa, como "yo (ARROBA) dominio (PUNTO) es". Es algo engorroso, pero bastante efectivo. De todos modos, si no estás especialmente interesado en ponerte en contacto con los otros miembros del foro o de al-

gún grupo de noticias, lo más prudente es utilizar un remitente falso.

"Ofuscadores" de direcciones

El inconveniente de estos métodos es que, si bien una persona puede interpretarlos, no puede hacer clic sobre la dirección y enviarte un correo sin necesidad de copiar ellos mismos la dirección. Puede que te parezca más práctico "ofuscar" tu dirección de correo en alguna página web como, por ejemplo, <http://alicorna.com/obfuscator.html>. En una página web una dirección de correo electrónico se publica con un código similar a este: nombre. Estas páginas web son capaces de convertir este código en algo parecido a esto: nombre. Estas páginas web son capaces de convertir este código en algo parecido a esto: nombre.

href="mailto:yo@dominio.es">nombre. Estas páginas web son capaces de convertir este código en algo parecido a esto: nombre. Estas páginas web son capaces de convertir este código en algo parecido a esto: nombre.



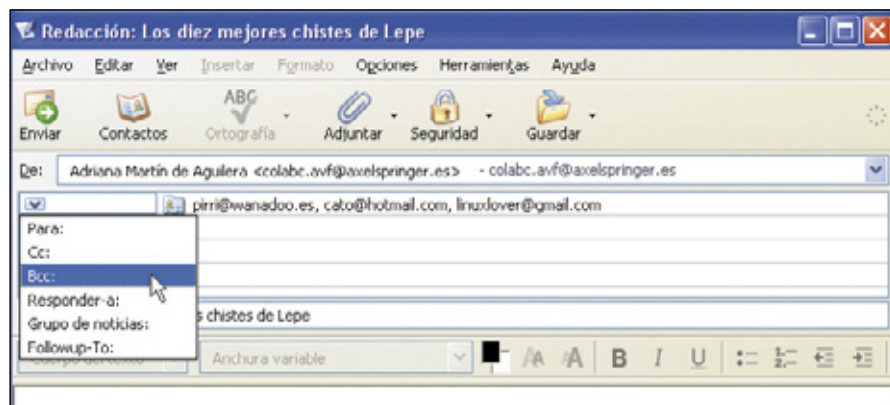
Al abrir correos spam puedes sufrir "intrusiones" o "ataques". Por ello, servicios como Gmail bloquean sus imágenes.

Anti-spam al alcance de la mano

Si minimizas el envío de cadenas de correos electrónicos estarás contribuyendo a la descongestión de los servidores de correo y, con ello, a un mejor funcionamiento de estos. Si el reenvío de mensajes a varios destinatarios es necesario, hazlo siempre introduciendo las direcciones de éstos en

el casillero Bcc (o CCO), pues así las direcciones a las que se lo envíes no podrán ser visionadas por los demás destinatarios. Si reenvías algún mensaje que ya contenga varias direcciones en su texto, asegúrate de borrarlas antes de enviarlo, pues son muy vulnerables. Si eres moderador de una lista

de correo, has de estar muy atento a la entrada de nuevos miembros: es fundamental que bloquee los mensajes publicitarios que pudieran introducirse en ella, así como amonestar o expulsar a quienes los envíen. Así podrás preservar tu privacidad y la de los miembros de tu grupo.



Utilizar la opción "Bcc" cuando envíes un correo a varios destinatarios es una de las formas más sencillas de mantener sus direcciones protegidas.

Prevenir el Spam con Mozilla Thunderbird

Mozilla Thunderbird ha sido el programa ganador de nuestra comparativa sobre clientes de correo electrónico; además, incorpora una herramienta específica para combatir la entrada de correo basura en el

buzón de tu ordenador. Los consejos que te hemos dado hasta ahora son bastante útiles; pero, en muchos casos, pueden ser insuficientes. Combinarlos con un buen gestor de correo y con unos buenos programas específicos es

tu mejor arma contra el correo basura. En primer lugar, vamos a enseñarte a utilizar la herramienta que incluye Thunderbird en su pack de instalación para combatir el spam y, después, te hablaremos de los diferentes plug-ins

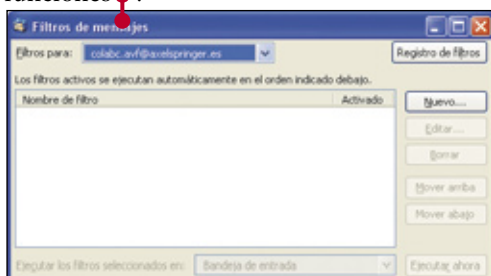
que puedes incorporar a dicho programa para mejorar su seguridad. Si es la primera vez que usas Thunderbird, es recomendable que realices todos estos pasos antes de configurar cualquier cuenta en el cliente.

1 Crear un filtro

El primer paso que debes dar en cualquier cliente de correo es crear algunos filtros sencillos que clasifiquen ciertos correos como publicidad sin necesidad de que tú tengas que abrirlos.

1 Inicia Thunderbird haciendo clic sobre **Inicio** y yendo a **Programas**. Elige **Mozilla Thunderbird** y haz clic sobre **Mozilla Thunderbird**.

2 Una vez en la pantalla principal de Thunderbird, dirígete a **Herramientas** y selecciona **Filtros de mensajes...**. Te encontrarás con un pequeño panel de control con varias funciones.



3 En primer lugar, has de asegurarte que los filtros que establezcas se aplican a todas las cuentas que tengas configuradas. Para ello dirígete al apartado **Filtros para:** y selecciona, en el menú desplegable, **Carpetas locales**.

4 Para crear un nuevo filtro haz clic sobre **Nuevo...**. Escribe el nombre que quieras en el campo **Nombre del filtro**. Filtro anti-spam 1 para diferenciarlo de los filtros que puedas añadir posteriormente. Si quieres crear, por ejemplo, un filtro que elimine automáticamente todos los correos que lleven ciertas palabras en su asunto, lo más conveniente es que actives **Que cumplan cualquiera de las siguientes**, así podrás imponer varias condiciones en un solo filtro. Si activas, por lo contrario, **Que cumplan todas las siguientes** sólo se eliminarán los correos que cumplan todas las condiciones a la vez y tendrás que crear un filtro nuevo para cada palabra que quieras eliminar.

5 Prosiguiendo con el mismo ejemplo, selecciona **Asunto** en los siguientes menús desplegables. Junto a ellos, escribe la primera palabra que quieras

filtrar **porno**. Para añadir una nueva palabra haz clic sobre **+** y repite la operación tantas veces como palabras consideres necesario. Si quieres filtrar los mensajes de un remitente concreto has de seleccionar **Remitente** y escribir la dirección de éste en el campo correspondiente.

6 Por último, has de decidir qué hacer con los mensajes filtrados en el apartado **Realizar estas acciones:**. Lo más recomendable con el correo basura es que sea desviado directamente a la papelera o, en su defecto, a una carpeta local que crees con tal fin. Para que el programa realice esta acción basta con que selecciones en los menús desplegables. **Mover mensaje a** **Papelera en Carpetas locales**. Para finalizar pulsa **Aceptar**.

7 Si quieres obrar alguna modificación en el filtro basta con que pulses **Editar...** para volver a acceder al panel de control correspondiente. Si quieres que el filtro deje de ejecutarse temporalmente sin necesidad de borrarlo, basta con que desactives el casillero **Activado** hasta que quieras volver a utilizarlo.

2 Detección automática del correo basura

Como ya te hemos dicho, Thunderbird posee una herramienta específica para detectar el correo basura, pero ha de configurarse manualmente para que pueda activarse. Aquí te enseñamos los primeros pasos sobre como hacerlo.

1 Dirígete a **Herramientas** y haz clic sobre **Controles de correo basura...**. Selecciona, en primer lugar, la pestaña **Configuración**.

2 En primer lugar, es muy recomendable activar la casilla **Libreta de direcciones personal**, así ningún mensaje de alguno de tus conocidos será susceptible de ser clasificado como spam.

3 Puedes activar el siguiente cuadro **Confiar en los encabezados de correos puestos por**

es una posibilidad interesante, sobre todo si no quieres pasar un largo rato configurando un elaborado filtro como el que te hemos enseñado antes. Esta herramienta te permite acceder de forma gratuita a **SpamAssassin** y **SpamPal** con ingentes cantidades de asuntos de correos electrónicos clasificados como spam, de modo que al entrar cualquiera de estos encabezados en tu cuenta, será marcado, automáticamente, como correo basura.

4 El siguiente campo que has de rellenar para configurar el detector de spam es **Mover mensajes entrantes identificados como correo basura a** se refiere a qué hacer con los correos clasificados como "basura". Si quieres que vayan a parar a una carpeta específica para ellos, activa **Carpeta de "Correo basura" en:** **Carpetas locales** y si quieres que vayan a otra carpeta como, por ejemplo, la papelera, selecciona **Otro:** **Papelera en Carpetas l...**

No olvides activar

para que los correos basura se borren cada pocos días.

5 Para administrar lo que se refiera a los mensajes que tú mismo identifiques como spam activa **Cuando yo marque manualmente mensajes como basura:** y elige en **Moverlos a la carpeta "Basura"** lo que el programa debe hacer con dichos correos.

6 Por último, si quieres que, además de todo esto, Thunderbird pueda "recordar" las características de los mensajes que tú marques como spam, has de activar la casilla **Habilitar controles de correo basura** que se encuentra en la pestaña **Filtro adaptativo**. Si consideras que todo lo hecho antes es suficiente, no la selecciones, pues es necesario identificar tanto los correos que son basura como los que no para que Thunderbird "aprenda" a diferenciarlos. Para que todos estos cambios sean efectivos, pulsa **Aceptar**.

Confiar en los encabezados de correos puestos por **Borrar automáticamente los mensajes marcados como correo basura más antiguos que**

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

3 Descargar extensiones para Thunderbird

Todos los programas de la familia Mozilla poseen una amplia gama de add-ons o pequeñas extensiones que añaden alguna nueva utilidad a sus programas. Thunderbird no es una excepción y, por ello, vamos a enseñarte, en primer lugar, a encontrar las extensiones relacionadas con el spam para descargarlas y utilizarlas.

1 Abre tu navegador y teclea la dirección

<https://addons.mozilla.org/thunderbird/extensions/>

Estás en la página principal de los Add-ons de Thunderbird, en la que puedes encontrar muchas extensiones dedicadas al ocio, a la navegación o a los blogs.

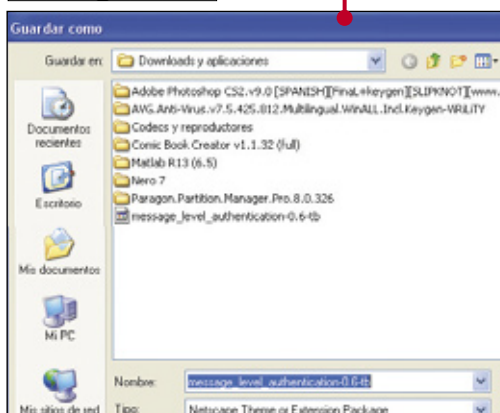
2 Como las que nos interesan son las extensiones dedicadas al spam, dirígete a **search: spam** y escribe esta palabra. Pulsa **Go**. Obtendrás una veintena de interesantes entradas que pueden resultarte de gran utilidad.



4 Redes contra el spam

Hay muchas páginas web dedicadas a combatir el spam. Utilizan bases de datos compartidas sobre remitentes y correos identificados como spam para que todos sus usuarios puedan identificarlos como basura. Lo ideal es que estas bases de datos se actualicen constantemente con la información aportada por sus propios usuarios. Muchas de estas páginas lanzan programas que se pueden integrar en clientes de correo como Thunderbird para que sus usuarios se beneficien de sus bases de datos y colaboren, al mismo tiempo, a la actualización de éstas. Algunos de estos programas (que pueden añadirse a Thunderbird) son SpamReport 1.2 (<http://www.google.com/contact/spamreport.html>), Spamto4Thunderbird 0.99 (<https://addons.mozilla.org/thunderbird/2738/>) u Okopipi 1.8.6 (<https://addons.mozilla.org/thunderbird/2672/>). Te enseñaremos a utilizar Message Level Authentication 0.6, que es una de las extensiones que puedes descargar de la propia página web de Thunderbird.

1 En primer lugar, teclea la dirección <https://addons.mozilla.org/thunderbird/2260/> y haz click con el botón derecho de tu ratón sobre **Install Now (177 KB)** y selecciona **Guardar enlace como...**. Busca en

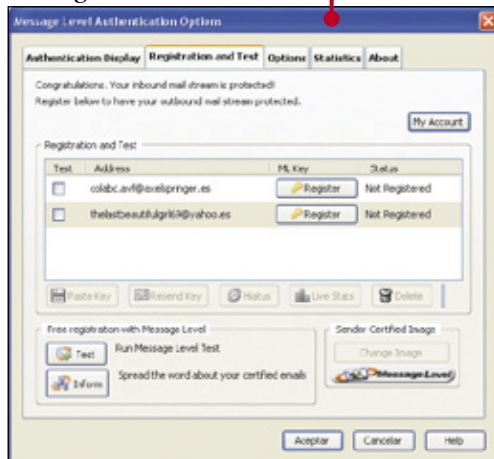


la carpeta en la que quieras guardar la descarga.

2 Vuelve a Mozilla Thunderbird, dirígete a **Herramientas** y haz clic sobre **Extensiones**. Pulsa **Instalar** y navega hasta la carpeta en la que guardaste el programa que acabas de descargar. Selecciónalo y pincha en **Abrir**. Aparecerá la ventana

en la que deberás pulsar **Instalar ahora** para instalar el programa. Para que la instalación sea efectiva, has de cerrar el programa pulsando **X** y volver a abrirlo.

3 Cuando vuelvas a iniciar Thunderbird, verás una ventana de configuración de Message Level Authentication.

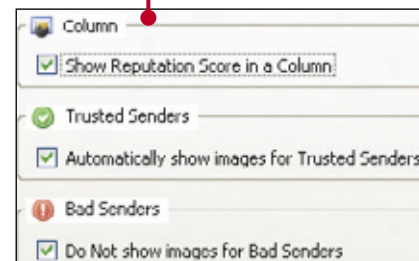


desde la que podrás controlar multitud de parámetros. Veamos algunos de ellos. Antes de nada, has de saber que el programa clasifica los correos entre Auténticos ☒ **Authentication**, Fraudulentos ☒ **Fraud** y los que aparecen en su Lista negra ☒ **Blacklist**.

4 Dirígete a la pestaña **Options** y, dentro de ella, a **Authentication**. Activar ☒ **Check All Messages on Start Up** y ☒ **Automatically show images for Authenticated Messages** hará que el programa revise todos los mensa-



jes que entren en tu bandeja de entrada en el mismo momento en el que abras Thunderbird y desbloqueará las imágenes adjuntas a los mensajes que haya identificado como auténticos. En **Fraud** es recomendable que actives ☒ **Do Not show images for messages marked as Fraudulent** para que las imágenes de los correos fraudulentos sean bloqueadas, ☒ **Delete incoming messages detected as Fraudulent mail** para que dichos mensajes sean eliminados automáticamente y que en el menú desplegable de **Accounts** selecciones **Carpetas locales** para que estos cambios se apliquen a todas las cuentas que tengas configuradas. Idénticos pasos te recomendamos seguir en la pestaña **Blacklist**. Para que puedas conocer la reputación (según la base de datos del programa) del remitente de cada mensaje, mantén activas



en la pestaña **Reputation**.

5 Si te interesa, puedes crear una cuenta de usuario para este servicio en la red de MessageLevel, en la página web <https://www.messagelevel.com/register>. El registro es gratuito y, una vez que lo hayas formalizado incluyendo tus datos, añadirá algunas nuevas funciones a tu programa, pero tampoco es obligatorio para hacer funcionar las que te hemos mencionado en estos pasos.

6 Para acceder en cualquier otro momento al panel de MessageLevel dirígete a **Herramientas**, luego a **Message Level** y selecciona el apartado del menú **Visit Message Level** que más te interese. Los campos de este menú desplegable son los mismos que los de las pestañas que acabamos de ver y, desde ellos, podrás reconfigurar todos los parámetros.

5 Cuentas fantasma

Es muy normal registrarse en un sitio y encontrar que se te exija dar una dirección de correo electrónico operativa a la que enviar la contraseña del nuevo usuario creado. Para empeorar la situación, el envío sólo acaba produciéndose en contadas ocasiones, mientras que cada vez que te registras en un sitio estás dejando tu dirección en manos desconocidas que la usarán, con mucha probabilidad, para llenártela de correo basura. Aunque el registro funcione y recibas la contraseña, tu dirección seguirá en manos extrañas, desprotegida y blanco fácil para el spam. Pero, por otro lado, todos queremos registrarnos en algunos sitios en los que sucede esto.

Algunas ideas

Lo más normal es tener creada una cuenta permanente y alternativa exclusivamente para transacciones, registros etc... y no preocuparse demasiado de lo que llegue a ella. Es una posibilidad muy válida, pero tal vez no sepas que existen algunas páginas web destinadas a crear cuentas de correo electrónico sin contraseña que redireccionan el correo que se envíen a ellas a tu cuenta real y que caducan pasado el tiempo que tu impongas o una cantidad de determinada de mensajes. Así, si quieres crear una cuenta para registrarte en un sitio y que te envíen la contraseña a una

cuenta fantasma (que realmente la desviará a la tuya propia) y que la cuenta desaparezca una vez hecho esto, en este apartado de enseñamos a hacerlo.

Existen diversas páginas dedicadas a esto, como www.trashmail.net, Tempomail (<https://addons.mozilla.org/thunderbird/3883/>) o Temporary Inbox (<https://addons.mozilla.org/thunderbird/2650/>). Nosotros te enseñaremos a usar Trashmail.

1 En primer lugar, dirígete a www.trashmail.net para crear la nueva cuenta.

Verás que el nombre de la dirección fantasma se puede asignar automáticamente para evitarte buscar uno libre (lo más recomendable es dejar ese campo tal y como está).



2 El campo, siguiente será en el que tengas que iponer una cuenta de correo válida, `Your real email address : yo@dominio.es` a poder ser, tu cuenta de correo real, y el campo

`Number of forwards : 4`

sirve para fijar el número de mensajes que, al llegar a la cuenta fantasma, serán redireccionados a la tuya. Por último,

`Life span: 2 days`

establece el tiempo que permanecerá activa la cuenta. Finaliza el proceso pulsando `Create disposable email address`. No olvides que la cuenta dejará de operar cuando reen-

vía más de cierto número de mensajes a tu correo real.

3 Si mientras la cuenta permanece activa quieres editar alguno de sus parámetros, puedes hacerlo retornando a la página principal y haciendo clic sobre `Change existing account settings` para volver a un menú similar al anterior. Ya puedes utilizar tu nueva cuenta para lo que quieras y recibir los mensajes que lleguen a ella en tu correo electrónico.

Cuando y para qué usar las cuentas fantasma

Cuando te registras en una web poco fiable, o en un foro, y sabes que no vas a volver a entrar, una buena solución es que te manden la contraseña del registro a una de estas cuentas fantasma. Si, como en el ejemplo anterior, especificas claramente que quieres que esa cuenta dure un determinado tiempo, o número de mensajes, al cumplirse la condición, desaparecerá, y no recibirás nada más desde esa dirección. Puede haberse colado spam, pero si no abres esos emails, no volverás a recibirlos.

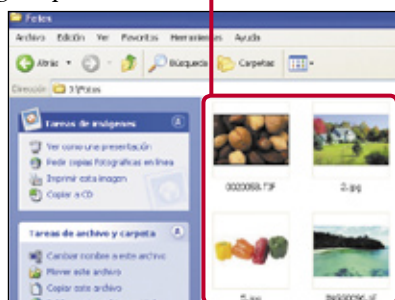
Para lo que no se deben usar estas cuentas es para recibir información importante, como facturas, claves secretas o justificantes de transferencias, porque, sin que te enteres, la cuenta fantasma que tenías puede desaparecer, y no se te reenviaría nada a tu correo principal.



Windows XP

1 El tamaño de las vistas en miniatura

En cualquier carpeta del sistema operativo Windows XP puedes emplear la Vista en Miniatura para visualizar en el propio icono de un archivo gráfico una representación de la imagen que contiene:



Esto es realmente útil en este tipo de archivos, ya que, sin necesidad de abrir el fichero en cuestión, puedes saber de simple vistazo cuál es su contenido.

2 Cambiar la plantilla de una carpeta

La carpeta Mis imágenes incluye una vista muy útil denominada *Tira de imágenes*. Si la activas, obtendrás una vista en miniatura de cada una de las imágenes de esa carpeta y, al seleccionar una, ésta aparece además ampliada en la parte superior:

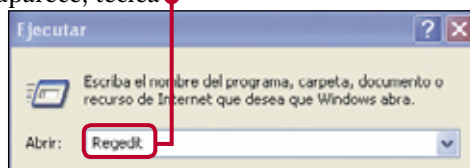
Sin embargo, no todas las carpetas ofrecen este modo de visualización, incluso aunque incluyan ficheros de tipo gráfico. Si además de las imágenes, una carpeta incluye archivos con otros formatos, Windows puede "hacerse un lío" y no ofrecer la vista *Tira de imágenes*. Te indicamos cómo añadir este modo de visualización en cualquier carpeta.

1 Desde Mi PC o el Explorador de Windows, localiza esa carpeta en cuestión, y pulsa

Sumario	
Windows XP	30
Windows 98/Me/XP	31
Access 2000/2002/2003	32
Internet Explorer 7	33

Estas imágenes en miniatura tienen en principio un tamaño específico. No obstante, si sigues este truco, podrás modificarlo. Para lograrlo debes emplear el Registro de Windows de la siguiente manera:

1 Haz click en el botón **Inicio** y en la entrada **Ejecutar**. Luego, en la ventana que aparece, teclea

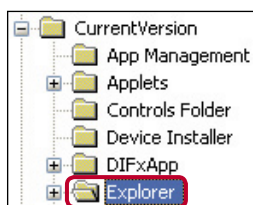


y pulsa el botón **Aceptar**. Accederás de esta forma directamente al Editor del Registro de Windows:



2 Desde él, debes hacer doble click consecutivamente sobre las entradas **HKEY_CURRENT_USER**, **Software**, **Microsoft**, **Windows** y **CurrentVersion**.

Al desplegarse ésta última clave, podrás ver otra que depende de ella y en la que debes hacer click con el botón derecho del ratón:

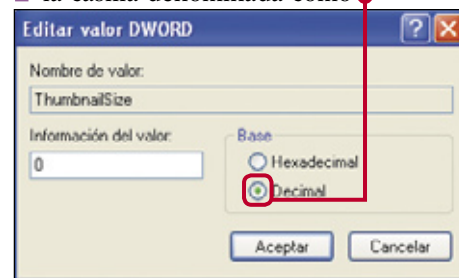


3 Así, en el menú que se despliega, podrás seleccionar primero la entrada **Nuevo** y luego esta otra: **Valor DWORD**. Un nuevo valor aparecerá disponible en el panel derecho:



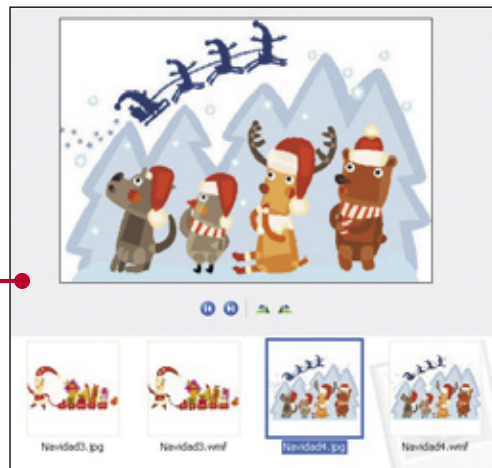
Asígnale directamente el nombre **ThumbnailSize** y pulsa la tecla **Enter** dos veces seguidas.

4 En la ventana que aparece ahora, activa la casilla denominada como



y teclea un número entre 32 y 256, según el tamaño que quieras asignar a las imágenes en miniatura. Así, para reducir sus dimensiones, teclea un número bajo y, para aumentar las imágenes en miniatura, establece un valor mayor. Por ejemplo, para visualizarlas con más detalle, escribe primero **200** y pulsa después el botón **Aceptar**.

5 Luego, cierra el Editor del Registro, accede a una carpeta con imágenes y a su vista en miniatura con clicks en **Vistas en miniatura**. Automáticamente podrás ver el icono de los archivos gráficos como una representación de la imagen que contienen, aunque esta vez, a un tamaño mucho mayor que al principio de este truco:



sobre ella con el botón derecho del ratón. Selecciona así ya la entrada **Propiedades** y también la ficha **Personalizar**.

2 En la nueva ventana que aparece, despliega entonces la lista

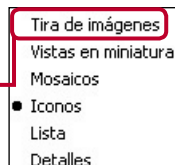


y selecciona la entrada **Album de fotos (pocos archivos)**. Luego pulsa una vez el botón **Aceptar**.

3 Si a continuación abres con un doble click la carpeta anterior



y pinchas en el menú **Ver**, comprobarás que ahora sí que puedes acceder a la vista *Tira de imágenes* desde la carpeta actual. Sólo tienes que hacer click sobre ella, y podrás disfrutar de tus imágenes.



El truco del lector

Para participar en esta sección, explícanos un truco. Si es original, recibirás de regalo un producto de software o hardware para poder ampliar las posibilidades de tu ordenador. En este caso, uno de nuestros lectores es el ganador del reproductor de audio WLAN inalámbrico NOXON Audio. El próximo premio será la cámara de fotos digital Kodak EasyShare V705.

NOXON Audio



Con este reproductor de audio con conexión WLAN inalámbrica, de TerraTec, accederás a la música almacenada en tu PC y a las emisoras de radio en Internet.

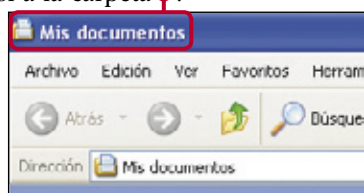
Windows 98/Me/XP



1 Toma notas desde el Escritorio de Windows

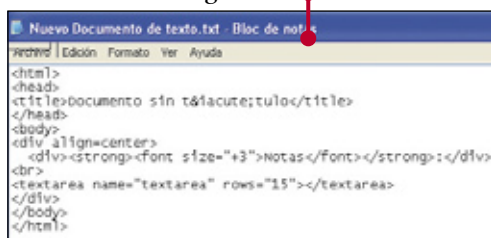
Desde el Escritorio de tu sistema operativo abres ventanas, colocas iconos, imágenes de fondo, accesos directos, etc... pero quizá no se te haya ocurrido nunca incorporar en él notas tomadas (tecleadas) en tiempo real. Poder escribir directamente en el Escritorio de Windows es también posible, un poco de código html lo hace realidad.

1 Comienza con un click en el botón **Inicio** y en la entrada **Mis documentos** para acceder así a la carpeta.

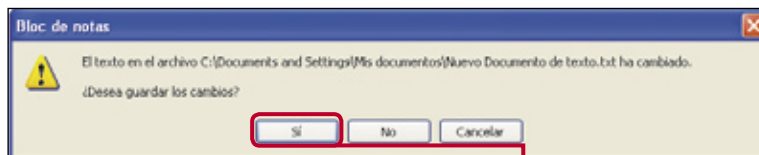


2 Desde ella, pincha en **Archivo**, **Nuevo** y **Documento de texto**, y obtendrás un nuevo icono, **Nuevo Documento de texto.txt**. Presiona entonces dos veces seguidas la tecla **Enter** y se abrirá un documento en blanco del Bloc de notas.

3 Introduce en él de manera exacta estas líneas de código html:

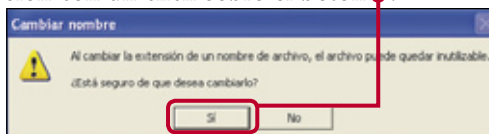


Una vez escritas, cierra la ventana de este editor de textos con un click en **X**, y guarda



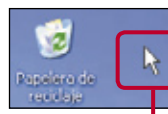
todos los cambios realizados con una sencilla pulsación sobre el botón **Si**.

4 No dejes de seleccionar el icono que acabas de crear, **Nuevo Documento de texto.txt**, y presiona la tecla **F2**. Escribe entonces este nuevo nombre para él, **Notas.html**, y presiona la tecla **Enter**. Por último, confirma el cambio de extensión con un click sobre el botón **Si**.



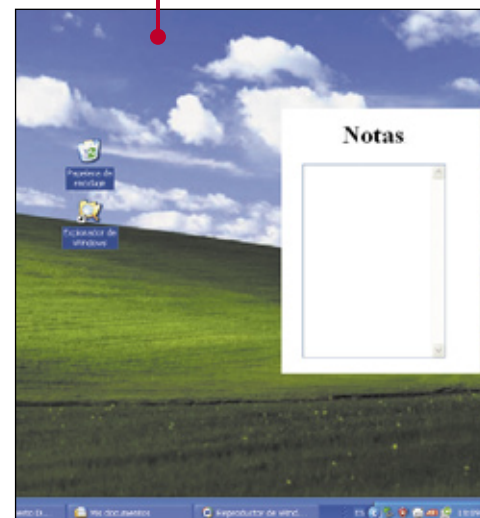
El icono tomará este aspecto **Notas.html**.

5 Regresa ahora hasta el Escritorio de Windows, pulsa en un lugar vacío de éste con el botón derecho del ratón y elige la entrada **Propiedades**. Obtendrás una nueva ventana en la que podrás activar la ficha **Escritorio**, para luego pulsar el botón **Personalizar escritorio**, la pestaña **Web** y estos otros dos botones **Nueva...** y **Examinar...**.

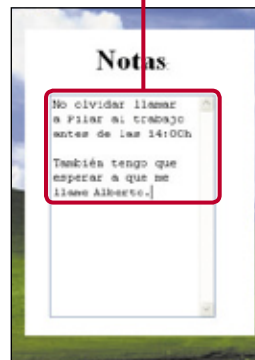


6 Accede seguidamente hasta la carpeta **Buscar en: Mis documentos**, escoge la entrada **Tipos: Documentos HTML (*.htm;*.html;*.mhtml;*.url;*.cdf)** y selecciona el fichero que creaste en los primeros pasos de este truco **Notas.html**. Por último haz click en **Abrir**, **Aceptar**, **Aceptar** y **Aceptar**.

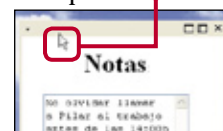
7 Ahora, en alguna parte de tu Escritorio encontrarás una zona habilitada para que tomes notas:



No tienes más que hacer click en su interior y podrás escribir cualquier recordatorio o anotación:

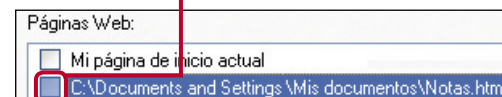


8 Si lo deseas, también puedes cambiar de ubicación estas anotaciones. Para ello, coloca el puntero del ratón en su parte superior



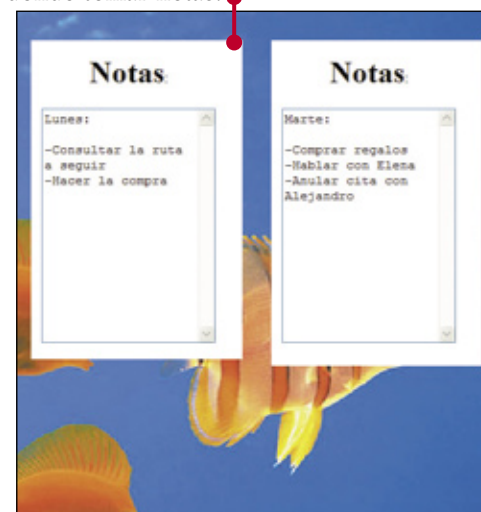
y pincha y arrastra entonces hasta colocarla en el lugar correcto.

9 Por otro lado, si decides eliminar esta anotación del Escritorio, tendrás que repetir el paso 5 pero, tras pinchar en **Web**, desactiva la entrada correspondiente al documento html.



y pincha luego sobre **Aceptar** y **Aceptar**.

10 Por otro lado, si creas más documentos html similares a los del paso 3 y los sitúas también en el Escritorio como elementos web, podrás incluir varios lugares donde tomar notas:



Paco Pineda, (vía email)

Tus mensajes a esta sección:
trucos@computerhoy.com

Access 2000/2002/2003

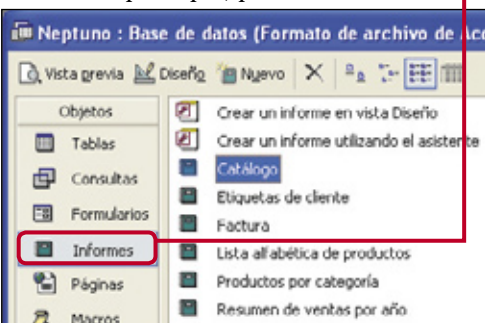
1 Numerar líneas en un informe

Cada vez que rellenas un nuevo registro en una tabla o formulario de Microsoft Access, se te indica en el contador de registros su número de referencia.

Id de cliente	Nombre de compañía	Nombre del contacto
1	CENTC	Centro comercial Motezuma
2	CHOPS	Chop-suey Chinese
3	COMMI	Comercio Minero
4	CONSH	Consolidated Holdings
5	DRACD	Drachenblut Delikatessen
6	DUMON	Du monde entier
7	EASTC	Eastern Connection
8	ERNST	Ernst Handel
9	FAMIA	Familia Arquibaldo
10	FISSA	FISSA Fabrica Inter
11	FOLIG	Folies gourmandes
12	FOLIO	Folk och fä HB

De esta forma, siempre sabes el número de registro en el que te encuentras. Para conseguir algo similar en los informes, puedes recurrir a numerar cada uno de los registros que en él aparecen para así llevar un cálculo de todos ellos. Pero, algo que a simple vista parece tan sencillo, en la práctica no lo es tanto. Te indicamos una técnica rápida que lo hará siempre posible.

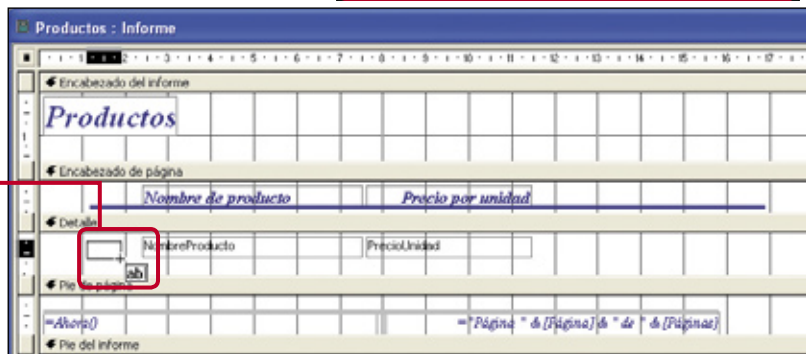
1 Comienza abriendo la base de datos que vas a utilizar en este truco. Luego, desde su ventana principal, pincha en el botón



selecciona el informe cuyos registros deseas numerar, **Productos**, y pulsa sobre **Diseño**. Accederás así a su vista diseño.

2 Haz ahora click sobre el botón **ab** y, en alguna parte de la ventana, visualizarás una nueva barra de herramientas. Pincha entonces justo en el botón **ab** que encontrarás situado y disponible en ella, y a continuación pincha y arrastra a la izquierda del primer cuadro de texto (el correspondiente al primer campo que hay en el informe actual).

3 Suelta ya el botón del ratón y habrás creado un nuevo cuadro de texto y una

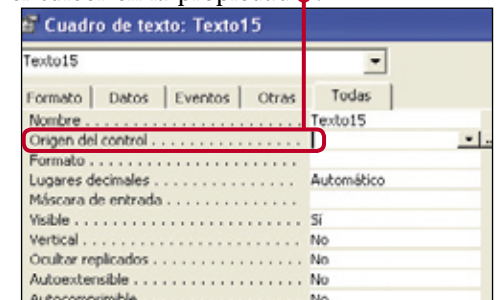


etiqueta adjunta: Haz click justo en esta última

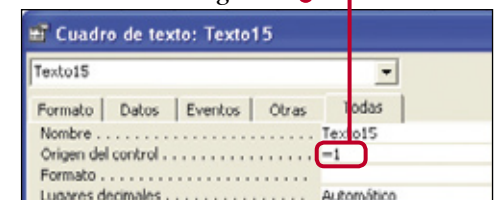


y presiona la tecla **Supr** para eliminarla. Luego pincha sobre el borde del recién estrenado cuadro de texto

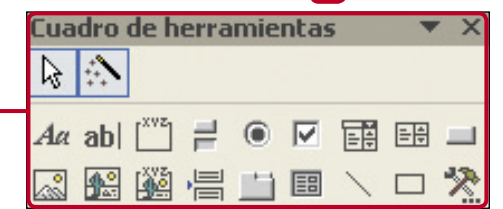
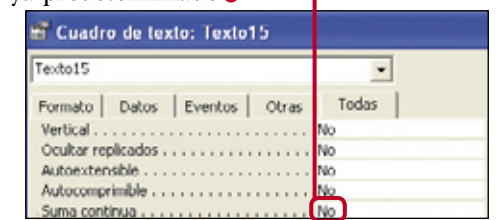
4 Pincha a continuación sobre el botón **Todas**, también sobre la ficha **Todas** y coloca el cursor en la propiedad



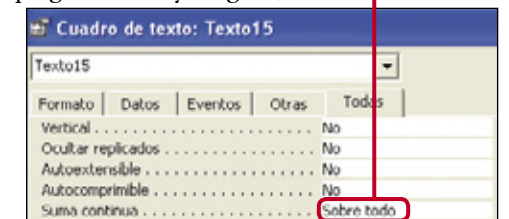
Ya puedes teclear la sintaxis que se encargará de ir "contando" y numerando en el informe cada uno de los registros:



5 Por último, desplázate con la barra vertical de esta ventana de propiedades a la parte inferior, y cambia el valor que aparece ya predeterminado



por exactamente este otro (sólo debes desplegar la lista y elegirlo)



Ya está todo preparado.

6 Cierra entonces la ventana de propiedades con un click en el icono



y a continuación accede a la vista previa del informe con otra pulsación en **Comprobarás que tu informe ahora sabe contar todos y cada uno de sus registros:**

Nombre de producto	Precio por unidad
1 Algas Kombu	6,00 €
2 Arenque ahumado	9,50 €
3 Arenque blanco del noroeste	25,89 €
4 Arenque salado	12,00 €
5 Azúcar negra Malacca	19,45 €
6 Barras de pan de Escocia	12,50 €
7 Bollos de pan de Viena	33,25 €
8 Bollos de Sir Rodney's	10,00 €
9 Bury Mishi Kobe	97,00 €
10 Café de Malasia	46,00 €

7 Por último, para rizar el rizo, prueba a introducir esta otra sintaxis en el paso anterior número 4.



Ahora tu informe sabe contar pero incrementando en 20 las unidades o, lo que es lo mismo, en 20 los registros:

Nombre de producto	Precio por unidad
20 Algas Kombu	6,00 €
40 Arenque ahumado	9,50 €
60 Arenque blanco del noroeste	25,89 €
80 Arenque salado	12,00 €
100 Azúcar negra Malacca	19,45 €
120 Barras de pan de Escocia	12,50 €
140 Bollos de pan de Viena	33,25 €
160 Bollos de Sir Rodney's	10,00 €
180 Bury Mishi Kobe	97,00 €
200 Café de Malasia	46,00 €

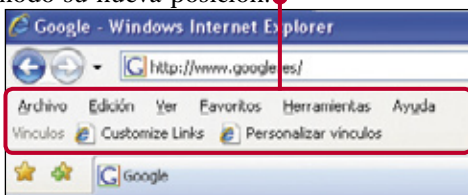
Internet Explorer 7



1 La barra de menús en la parte superior

Si ya te has actualizado a la versión 7 del navegador Internet Explorer, te habrás percatado de las novedades que incluye: pestañas de navegación, ajustes de impresión, barras de herramientas distintas... Y a este último elemento es al que vamos a dedicarle este truco, concretamente a la ubicación de la barra de menús en la ventana de este navegador. Aquella en principio aparece oculta y, si la haces visible, queda ubicada justo bajo la barra de direcciones. Esto quizá te extrañe al principio, ya que no es la ubicación a la que nos tiene habituados este navegador, así que te mostramos el modo de colocarla en la parte superior, para no perder la costumbre.

1 Antes de nada, abre Internet Explorer 7, y presiona la tecla **Alt**. Se mostrará entonces la barra de menús (que por defecto aparece oculta) y podrás comprobar de este modo su nueva posición:



Obviamente, otra pulsación de esa misma tecla, ocultará esa barra.

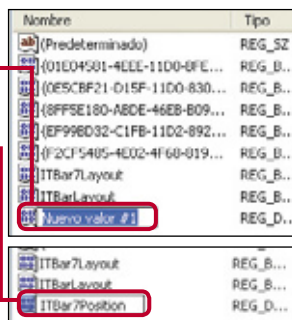
2 Ahora, para llevar a cabo el cambio de posición de los menús, debes recurrir al Registro de Windows, así que pincha en **Inicio** y **Ejecutar...**. Teclea **Regedit** y pulsa el botón **Aceptar**.

3 A continuación haz ya doble click de manera consecutiva sobre las claves denominadas como **HKEY_CURRENT_USER**, **Software**, **Microsoft**, **Internet Explorer** y **Toolbar**.

4 Dependiendo de esta última, **Toolbar**, podrás ver otra... Pulsa sobre ella con el botón derecho del ratón y elige las entradas **Nuevo** y **Valor DWORD**.

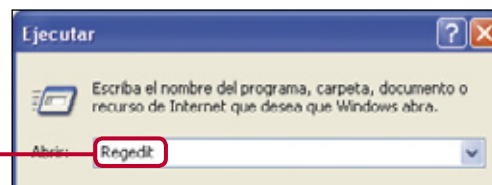


5 Al nuevo valor que aparecerá entonces justo en el panel derecho, asígnale directamente el nombre **ITBar7Position** y presiona dos veces seguidas la tecla **Enter**.

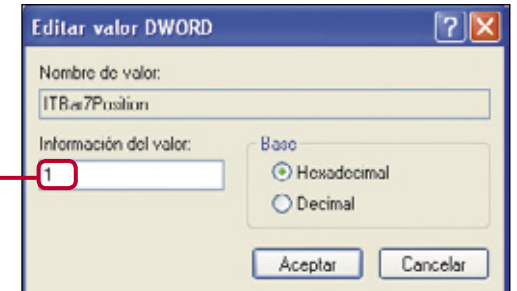
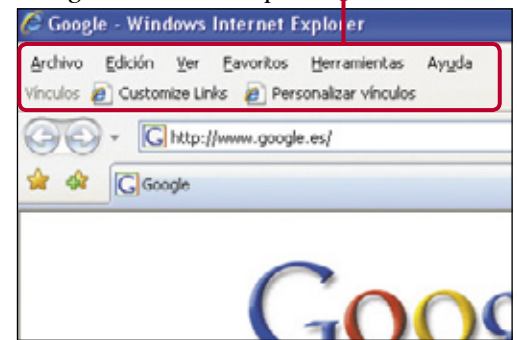


6 Teclea entonces el número **1**, presiona el botón **Aceptar**, cierra la ventana del Editor del Registro y accede a tu navegador Internet Explorer 7.

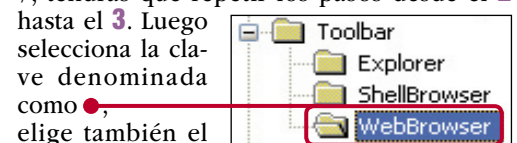
7 Repite si es necesario el paso número 1 para así visualizar la barra de menús, y comprobarás que esta vez queda ubicada en



la parte superior de la ventana principal del navegador Internet Explorer



8 Si más tarde decides colocar esta barra bajo la de direcciones, es decir, en el lugar predefinido por Internet Explorer 7, tendrás que repetir los pasos desde el 2 hasta el 3. Luego selecciona la clave denominada como



elige también el valor **ITBar7Layout** y pulsa ya después la tecla **Supr** y el botón **Eliminar**.



Los menús quedarán así ya como al principio.

1 Cambiar el visor del código fuente

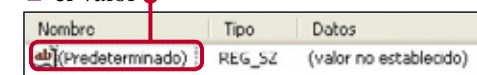
Si pulsas en cualquier parte de una página web con el botón derecho del ratón y eliges la entrada **Ver código fuente**, se abrirá el Bloc de notas mostrando el código html de esa página. Elige un editor más profesional así:

1 Pincha en **Inicio** y **Ejecutar...**. Teclea **Abre: Regedit** y pulsa **Aceptar**.

2 Haz ya doble click en las claves denominadas **HKEY_LOCAL_MACHINE**, **SOFTWARE** y **Microsoft**. Pulsa luego con el botón derecho sobre **Internet Explorer** y escoge **Nuevo** y **Clave**.

3 A la clave que obtienes, asígnale el nombre **View Source Editor** y pulsa **Enter**. Luego pincha sobre ella con el botón derecho y elige otra vez las entradas **Nuevo** y **Clave**. A la nueva clave que aparece nómbrala como **Editor Name** y pulsa entonces la tecla **Enter**.

4 Haz a continuación un doble click sobre el valor

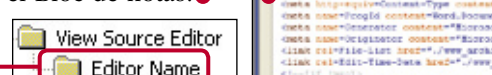


de la derecha y especifica la ruta hasta el editor html que deseas predeterminedar, por ejemplo Microsoft Word:



Pulsa el botón **Aceptar**.

5 Cierra el Editor, carga una página web en tu navegador y pulsa en ella con el botón derecho. Tras elegir **Ver código fuente**, se abrirá Word. Pincha en **Ver** y **Código fuente HTML**, para ver su código html en un editor más avanzado que el Bloc de notas:



Envía tu truco y gana un...

Kodak EasyShare V705



Con esta cámara digital de doble objetivo, reducido tamaño y 7,1 Mp podrás tomar las mejores instantáneas.

¿Usas algún truco propio, original, y muy práctico al trabajar con alguna aplicación informática y lo quieres compartir con nosotros y con el resto de lectores de Computer Hoy?

Entonces, cuéntanos en qué consiste éste y escríbenos a: Computer Hoy-Trucos del lector. C/ Los Vascos, 17 28040 Madrid, trucos@computerhoy.com, o al fax 902 11 86 31.

Los datos facilitados en la consulta formarán parte de un archivo propiedad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 113 para más información.

Programas probados en Computer Hoy

Has visto una aplicación que te interesa y te preguntas si comprarla o no. Aquí encontrarás los resultados de los test de los programas que probamos. Además, puedes comparar los analizados en este número (los verás marcados con un símbolo amarillo) con aquéllos que se probaron hace tiempo.

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Agendas y organizadores					
1	Mendisoft	El Dietario 2005	Notable	22,95 €	164
2	Mendisoft	El Dietario 2006	Notable	24,95 €	188
3	Mendisoft	Mendi's diario	Bien	19,99 €	142
Análisis del PC					
1	Lavalys	Everest U. E. 2006	Bien	24,00 €	208
2	Sisoftware	Sandra Pro 2007	Bien	24,99 €	208
3	Toolhouse	Toolstar Test Win 1.09	Bien	199,00 €	208
4	G. Topala	SIW v1.63	Bien	Gratuito	208
5	P.A. Gebhard	Dr. Hardware Prof. 2006	Bien	29,95 €	208
6	D. Reichl	Resynfo 2.1	Insuficiente	Gratuito	208
Antivirus					
1	Kaspersky	Anti-Virus Personal 6.0	Notable	39,95 €	216
2	Softwin	BitDefender Antiv. Plus v10	Notable	34,99 €	216
3	Panda	Panda Antivirus 2007	Notable	29,95 €	216
4	McAfee	VirusScan Plus 2007	Notable	49,95 €	216
5	Eset	NOD32	Notable	45,24 €	216
6	Grisoft	AVG 7.5 Antivirus Prof. Ed.	Notable	26,90 €	216
7	Symantec	Norton Antivirus 2007	Notable	44,99 €	216
8	Data Becker	Antivirus 2006	Bien	14,99 €	216
Aplicaciones anti-spam					
1	Microsoft	Microsoft Outlook 2003	Notable	147,00 €	180
2	Bitdefender	Bit Defender 8 Spam Deny	Notable	21,95 €	180
3	Spamfighter	Spamfighter Pro 3.5.4	Bien	25,00 €	180
4	James Framer	SpamPal 1.591	Bien	Gratuito	180
5	Axaware	SpamBully 3 para O. Express	Bien	24,23 €	180
6	Michel Krämer	SpamHilator 0.9.9.9	Suficiente	Gratuito	180
Aplicaciones de borrado seguro					
1	Heidi	Eraser 5.7	Notable	Gratuito	162
2	Jetico	BCWipe v.3	Notable	38,00 €	162
3	O&O Software	Safe Erase 2.0	Notable	14,99 €	162
4	Chyperix	Secureit	Bien	22,50 €	162
5	Paragon Tech.	Disk Wiper 5.5	Bien	24,95 €	162
6	Ontrak	Data Eraser personal	Bien	34,75 €	162
Bases de Datos para colecciones					
1	Finson	Ordena tus datos 5	Notable	29,99 €	168
2	Yursoft	Catalogador 2.1.200	Notable	6,00 €	168
3	Eneky	SoraeMovies 2.0	Bien	Gratuito	168
4	anp.be	Ant Movie Catalog 3.4.3	Bien	Gratuito	168
5	Finson	Mis colecciones 2	Bien	29,99 €	168
6	Idesoft	Bibliotecas total	Bien	27,84 €	168
7	ZDI	Zcataloger 2.0	Bien	Gratuito	168
8	misCDs.net	MisCDs.net 0.3	Suficiente	Gratuito	168
Catalogadores/visualizadores de fotografías					
1	ACD Systems	ACDSee 7	Notable	49,95 €	184
2	Cerious Soft.	Thumbs Plus 7	Notable	49,95 €	184
3	Magic Ag.	Magic Foto Manager 2.02	Notable	Gratuito	206
4	Adobe System	Photoshop Album 2.0	Notable	58,00 €	184
5	Xzeos Softw.	XNView 1.80	Notable	Gratuito	184

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Cientes FTP					
1	Bizex	Blade FTP 2.061	Notable	Gratuito	166
2	Visicom Media	AceFTP 3.61.0	Notable	Gratuito	166
3	FileZilla Project	FileZilla 2.2.8d	Notable	Gratuito	166
4	Staff FTP	Sfatt-FTP 2.76	Notable	Gratuito	166
5	CoreFTP	Core FTP Lite 1.3b	Bien	Gratuito	166
6	CoffeCup	CoffeCup Free FTP 1.0	Bien	Gratuito	166
7	Light Speed	DeluxeFTP 6.01	Bien	Gratuito	166
8	Xavier Cirac	Shuttle FTP Pro 1.0	Suficiente	Gratuito	166
Composición de música					
1	Draque MM	Magix Music Maker 2006	Notable	49,99 €	191
Compresión de archivos					
1	Win.rar	WinRAR 3.61	Notable	34,74 €	211
2	WinZip Com.	WinZip 10.0 Pro	Notable	49,95 €	211
3	ACE C. Sw.	WinAce Std. 2.65	Notable	23,15 €	211
4	Allume Sys.	Stuffit St. Ed. 9.0	Bien	19,94	211
5	ESTsoft C.	AIZip 6.32	Bien	Gratuito	211
6	I. Pavlov	7-Zip 4.19 beta	Bien	Gratuito	211
7	ACD System	ACDZip 1.0	Bien	15,89	211
8	Mounier	Iceos 4.20b	Bien	Gratuito	211
Contabilidad					
1	SP	SP Contaplus Profesional	Notable	149,64 €	154
2	Data Becker	Economía doméstica 2.0	Notable	19,95 €	170
3	Carluis Soft	PersonalConta 3.85	Notable	22,85 €	170
4	Grupo SP	SP Mis cuentas 2005	Notable	19,00 €	170
5	Acoran Soft	Acoran Money	Bien	24,00 €	170
6	ContaHogar	ContaHogar 2.1.13	Bien	Gratuito	170
7	Finson	Tu contable familiar 6	Bien	29,99 €	170
8	MasPC	Contabilidad doméstica 7	Bien	30,97 €	170
Copia de seguridad					
1	Roxio	BackUp MyPC	Bien	49,99 €	173
Correo electrónico					
1	Mozilla	Mozilla Thunderbird 1.5	Notable	Gratuito	216
2	Microsoft	Outlook Express 6	Notable	Gratuito	216
3	Sourceforge	Evolution 2.6.2.5	Notable	Gratuito	216
4	Incredimail	Incredimail Xe 2670	Notable	Gratuito	216
5	Sourceforge	si.Mail 0.6.1.115 RC2	Notable	Gratuito	216
6	Qualcomm	Eudora 6.2	Bien	Gratuito	216
7	David Harris	Pegasus Mail 4.41	Bien	Gratuito	216
8	OttoRey	PVMail 0.1.4	Suficiente	Gratuito	216
Creación de documentos PDF					
1	Scansoft	PDF Converter 3 Prof.	Notable	99,00 €	196
2	Docu-Track	PDF-Tools 3.5 Pro.	Bien	37,46 €	196
3	Avanquest	eXpert PDF 4 Pro	Bien	59,00 €	196
4	CAD-KAS	PDF Editor 2.4 Pro	Suficiente	59,00 €	196
5	Data Becker	PDF Creator	Suficiente	5,95 €	196
6	Glob. Graph.	Jaws PDF Editor	Suficiente	49,00 €	196
Diseño de animaciones					
1	Data Becker	EasyFlash Plus	Bien	34,95 €	166

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Diseño de interiores					
1	Avanquest	Floorplan 3D	Sobresaliente	74,99 €	204
2	Avanquest	Home Design Archt.	Sobresaliente	49,95 €	204
2	Data Becker	Diseño de interiores 3D	Notable	49,95 €	204
3	Data Becker	Diseño interiores 3D H.Edit.	Notable	19,95 €	204
4	Finson	Diseño casa y jardín 3D	Bien	79,99 €	204
5	Finson	Diseño y decor. interior 3D	Bien	39,99 €	204
7	Jan Adamec	Room Arranger 4	Suficiente	16,00 €	204
8	Geac Enterp.	Furnish 1.6.7	Suficiente	Gratuito	204
Diseño de páginas web					
1	Lauyan Soft.	TOWeb	Notable	44,90 €	194
2	Data Becker	Web al Día	Bien	29,95 €	194
3	INCOMEDIA	WebSite X5	Bien	59,95 €	194
4	Pablosoft.	WYSIWYG Web Builder	Bien	29,09 €	194
5	WebFácil	WebFácil PRO	Suficiente	28,00 €	194
6	Ewisoft	Website Builder	Suficiente	25,11 €	194
7	Sausage Soft.	HotDog page Wiz.	Suficiente	58,54 €	194
8	Paraben	Webage Wizard	Suficiente	33,47 €	194
Distribuciones Linux					
1	Suse	Suse Linux 9.1	Sobresaliente	89,95 €	147
2	Mandrake	Mandrake 10.0	Notable	44,90 €	147
3	Livux	Livux	Notable	Gratuito	147
4	Fedora	Fedora 1 Yarrow	Notable	Gratuito	147
5	J. Andalucía	Guadalinux	Notable	Gratuito	147
6	J. Extremadura	LinEX	Bien	Gratuito	147
Edición de video					
1	Pinnacle	Studio 9	Notable	99,99 €	149
2	Magix	Video deluxe 2004	Notable	59,99 €	149
3	Roxio	VideoWave	Bien	19,99 €	149
4	Ulead Systems	VideoStudio 8	Bien	80,04 €	149
5	Honestech	Video Editor 6	Bien	56,02 €	149
6	Microsoft	Windows Movie Maker 2	Bien	Gratuito	149
7	Data Becker	Video edición profesional	Bien	48,05 €	149
Educativos infantiles					
1	Micronet	La aventura de los Lunis	Bien	24,95 €	199
2	CMY MM	Vladimir Dufusius	Bien	18,00 €	199
3	Lodisof	Tell me more, kids	Bien	36,00 €	199
4	CMY MM	Aymun, aprendiz pirata	Bien	19,95 €	199
5	CMY MM	Gartu en la escuela infantil	Bien	18,00 €	199
5	CMY MM	Las Aventuras de Don Quijote	Bien	24,95 €	199
7	Edicinco	Matemania 3	Bien	20,00 €	199
8	Micronet	Paula y el Imperio Romano	Bien	29,95 €	199
9	CMY MM	Xiro y la ciudad sumergida	Bien	18,00 €	199
10	Edicinco	La selva de las oraciones	Bien	20,00 €	199
11	Grupo Anaya	Hello kids (1 y 2)	Bien	30,00 €	199
Enciclopedias					
1	Microsoft	Encarta 2007 B. Premium	Notable	64,90 €	213
2	Wikipedia F.	Wikipedia	Notable	Gratuito	213
3	Micronet	E. Micronet 2007	Bien	59,95 €	213

Pos. Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Firewalls personales				
1	Agnitum Outpost Firewall Pro 3.5	Sobresaliente	46,34 €	194
2	McAfee McAfee Pers. Firewall Plus	Notable	44,95 €	194
3	Symantec Norton Persona Firewall	Notable	49,95 €	194
4	Zone Labs ZoneAlarm 6.1.737	Bien	Gratuito	194
5	Kaspersky Kaspersky Anti-Hacker	Bien	29,95 €	194
Gestores de bases de datos				
1	Microsoft Access 2003	Notable	338,00 €	203
2	Microsoft Access 2007	Notable	Gratuito	203
3	Filemaker Filemaker 8 Pro	Notable	404,85 €	203
4	OpenOffice.org Openoffice.org base	Notable	Gratuito	203
5	MySQL AB MySQL 5.0	Bien	Gratuito	203
6	Firebird F. Firebird 2.0	Bien	Gratuito	203
7	PostgreSQL GDG PostgreSQL 8.1	Bien	Gratuito	203
Gestores de descarga				
1	Speedbit Download Accelerator plus	Notable	Gratuito	172
2	Headlight Sof. GetRight 5.2d	Notable	20,42 €	172
3	Conceiva Download Studio 2.1	Notable	19,95 €	172
4	ReGet Sof. Download Turbo	Bien	19,95 €	174
5	Amazsoft Flash Get	Bien	Gratuito	172
6	ReGet Sof. ReGet Deluxe 4.1.245	Bien	34,10 €	172
7	Tensons Download Accelerator Manag.	Bien	Gratuito	191
8	Leechget.net Leech Get	Suficiente	Gratuito	172
9	Go!zilla Go!Zilla 4.11	Suficiente	22,98 €	172
10	Finson Internet Exprés!	Suficiente	5,99 €	172
Gestores de Información Personal				
1	Microsoft Outlook 2003	Notable	147,00 €	171
2	MSD Soft Agenda MSD 5.30	Bien	29,00 €	171
3	YQSoft WinPim 7.91	Bien	31,03 €	171
4	Enfish Enfish Professional 6.1.4	Bien	199,95 €	171
5	The Golden WinOrganizer 2.8	Bien	31,10 €	171
6	Carluis Soft Notas ++ 6.50	Suficiente	16,50 €	171
7	Studio v5 eXpress Sticky Organizer 2.0	Suficiente	11,64 €	171
8	Vakulenko Virtuoso Organizer 2.2	Suficiente	25,21 €	171
9	The Mozilla Mozilla Sunbird 0.2	Suficiente	Gratuito	171
10	MZT Sistemas Organizer Plus	Insuficiente	28,52 €	171

Pos. Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Grabación de CD/DVD				
1	Roxio Easy Media Creator 8	Notable	79,00 €	187
2	Nero Nero 7 Premium	Notable	79,00 €	187
3	Avanquest DVD Solution Platinum	Notable	69,95 €	187
4	Microsoft Herram. y aplic. Windows XP	Notable	Gratuito	187
5	VSO Software CopyToDVD 3.1.1	Insuficiente	34,99 €	187
6	AstonSoft DeepBurner	Insuficiente	20,00 €	187
Guías telefónicas en CD				
1	Finson Tel 2004	Suficiente	9,99 €	138
Mensajería instantánea				
1	MSN MSN Messenger 6.2	Bien	Gratuito	157
2	Yahoo! España Yahoo messenger 6.0	Bien	Gratuito	157
3	Terra Terra Messenger 4.0	Bien	Gratuito	157
4	ICQ.com ICQ 4.1 Lite Ed. with Xtraz	Bien	Gratuito	157
5	Ya.com TOM Messenger 2.0	Bien	Gratuito	157
6	GAIM GAIM 1.0	Bien	Gratuito	157
7	Lycos.es Lycos Messenger	Bien	Gratuito	157
8	AOL.com AOL Instant Messenger (AIM)	Bien	Gratuito	157
9	aMSN aMSN Messenger 0.93	Suficiente	Gratuito	157
10	Cerulean St. Trillian Basic 0.74i	Suficiente	Gratuito	157
Mezcla de música				
1	Data Becker Tracktor DL Mixer	Bien	29,95 €	169
Navegadores de Internet				
1	Mozilla Firefox 2.0 Beta 1	Notable	Gratuito	206
2	Mozilla Firefox 1.5	Notable	Gratuito	190
3	Netscape Netscape Browser 8.0	Notable	Gratuito	190
4	Mozilla Firefox 1.7.12	Notable	Gratuito	190
5	Flock Flock 0.4.10	Notable	Gratuito	190
6	Microsoft Internet Explorer 6	Notable	Gratuito	190
7	Deepnet Explorer 1.5.2 (beta 2)	Notable	Gratuito	190
8	Opera ASA Opera 8.5	Notable	Gratuito	190
9	KDE e.V. Konqueror 3.5	Notable	Gratuito	190
Optimización de Windows XP				
1	Avanquest Fix-it Utilities 6	Bien	49,95 €	195
2	Microsoft Herram. Windows XP	Bien	Windows XP	175
3	Mind Soft Utilities XP 8.11	Bien	19,95 €	175

Pos. Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Planificadores de rutas				
1	M. Fomento Mapa Ofi. Carreteras 2006	Notable	17,90 €	214
2	Microsoft Autoroute 2006	Notable	79,99 €	214
3	Campsa Guía Campsa	Notable	21,90 €	214
4	Finson Atlas carret. Europa 2006	Notable	19,99 €	214
5	Via Michelin Viamichelin.com	Notable	Gratuito	214
Programas de Backup				
1	Symantec Norton Ghost 2003	Notable	59,18 €	144
2	Acronis True Image Server 7.0	Bien	41,66 €	144
3	Paragon Tech. Drive Backup 6.0	Bien	41,63 €	144
4	Paragon Tech. 7Tools Partition Imager 2003	Bien	33,30 €	144
5	R-Tools Tech. R-Drive Image	Bien	37,46 €	144
Programas de diseño 2D				
1	Finson ExtraCAD 6	Notable	49,99 €	148
2	Data Becker Graphic Works 5.0	Notable	29,95 €	148
3	IMSI TurboCAD Professional 7.1	Bien	480,00 €	148
4	VeriCAD VeriCAD 9.0.22	Bien	332,50 €	148
5	RibbonSoft QCAD 2.0 Professional	Bien	21,70 €	148
Programas OCR				
1	Abbyy FineReader OCR 7.0	Notable	259,00 €	142
Recuperación de datos borrados				
1	QueTek FileScavenger 3	Notable	49,00 €	212
2	Ondata I. Recovery Soft. 3.2	Notable	99,99 €	212
3	R-tools Tech. R-Studio 3.0	Notable	62,87 €	212
4	BitMart Restorer2000 Pro Net.	Notable	55,15 €	212
5	Kroll O. EasyRecovery Data. 6.1	Notable	230,84 €	212
6	ObjectResc. FileRescue Pro.	Bien	37,55 €	212
7	SoftLogica Handy Recovery 3.0	Bien	30,74 €	212
8	Jufsoft BadCopy Pro 3.80	Suficiente	31,06 €	212
Reproductores MP3				
1	Apple iTunes 4.7.1	Notable	Gratuito	167
2	Microsoft Windows Media Player 10	Notable	Gratuito	167
3	MusicMatch MusicMatch Jukebox 10	Notable	Gratuito	167
4	JetAudio Inc. JetAudio Basic 6.0.6	Notable	Gratuito	167
5	NullSoft Winamp 5 Full 5.8	Notable	Gratuito	167
6	Quinware Quntessential Player	Bien	Gratuito	167

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad



La tira de historias

Dibujar un cómic o escribir la viñeta que tu autor favorito nunca publica es algo que todos hemos deseado alguna vez. Seas o no hábil con el lápiz, la Red pone a tu alcance recursos para lograrlo.

A pesar de los impresionantes despliegues audiovisuales que ofrecen el cine o los videojuegos, las viñetas de los periódicos siguen entre sus artículos más leídos. Su sencillez es parte de su éxito.

En Internet puedes encontrar todo tipo de historias gráficas, de personajes famosos y de los creados por autores noveles o aficionados, visores para leer páginas escaneadas o creadas específicamente para ver en el ordenador.

Lo que te proponemos es que tú también conviertas en creador de viñetas, tiras o incluso álbumes

completos. Si tienes habilidades de dibujo, no te pierdas el tutorial de www.boltcity.com/workshop, en el que su autor explica con todo lujo de detalles y fotos el proceso para crear, con una combinación de medios tradicionales (lápiz y tinta) y de recursos informáticos (escáner y

software de retoque fotográfico), sus páginas.

Sin embargo, como bien saben los que han jugado a Pictionary en alguna ocasión, no todos tenemos la pericia necesaria para dibujar algo y que el resto de la humanidad sepa lo que es. Si es tu caso, disfrutarás con www.stripcreator.com.

Si creas una tira con elementos prediseñados, trata de que la combinación de personajes y escenarios sea coherente.



Algunas webs ofrecen galerías de personajes con las que diseñar una tira cómica y añadirles tus propios diálogos.



com o <http://stripgenerator.com>. En ambas web tienes una selección de personajes, objetos y escenarios, que puedes combinar y dotar de diálogos para diseñar tus tiras cómicas que podrás imprimir o publicar online. ¡Sin dibujar nada!

A esta moda también se suman personajes tan conocidos como Garfield

(www.garfield.com), en cuya sección de juegos puedes reproducir sus aventuras.

Incluso Microsoft, en su web para creadores de software, te permite descargar las plantillas de un "sabio" que resuelve las dudas y con el que los programadores pueden reemplazar el típico post-it con un dato que siempre olvidan por

algo bastante más creativo (www.microsoft.atat.at/technet/scriptcenter/resources/qanda/comicstrip/comic.msp).

Si lo que te gusta son las aventuras de superhéroes, no te pierdas www.ugo.com/channels/comics/HeroMachine2, donde puedes diseñar con todo lujo de detalles héroes y villanos.

Ah, y si creas una tira original y quieres verla publicada en el suplemento online del diario El País, puedes acudir a www.ep3.com/talentos.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Participa y gana

Si quieres entrar en el sorteo de estos premios, sólo tienes que averiguar cuál es la palabra oculta que esconde el autodefinido. ¡No te lo pienses más y participa!

Autodefinido

Computer
Hoy
Sorteamos
Pinnacle S. MovieBox Plus


Este paquete proporciona todo lo necesario para crear tus propias producciones audiovisuales, tanto hardware de captura, micrófono, etc. como software. Está valorado en 199,99 euros.

DIBUJO SATÍRICO DE ALGUIEN NOMBRE DE VARÓN	LORO MANILANA DE MANILA	ESCUDO REDONDO NOMBRE DE MUJER	PAPAGAYO	ELECTRÓN-VOLTO BARIO	CONDUCTOR DE CAMIÓN FALTA DE PIEDAD
QUE RAPA, FEMENINO DIMINUTIVO DE PINAR	5	CLARA, EVIDENTE VOZ QUE INDICA VIVO DESEO	4	- 2.000 - ERIAL FEMENINO	
CRUSTÁCEO APROCIADO VESTIDO Suntuoso		ALGUNA PERSONA LIMPIAR, DISPONER CON ESmero		PUNJANZA, FUERZA "GENERAL"	7
NATIVA DE TEOS, CIUDAD JUNIA	2	ARCADIO, NATURAL DE LA ARCADIA BLANCURA LUMINOSA			
LA QUE TIENE UNAS LARGAS HERMANO DEL PADRE		LEVANTAR ALIMENTO DE HARINA DE CEREALES			
6	ASALARIADO COBRE	3			
SUCESIÓN DE NOTAS MUSICALES ACCIÓN DE RASTREAR		PREMIA SIN MANGAS TESLA			
1	MAMÍFERO CARNICERO				

Palabra oculta

1 2 3 4 5 6 7

Cómo participar

Envía una postal con tus señas, tu teléfono y la solución a:
Computer Hoy (Autodefinido)
C/ los Vascos, 17 - 28040 Madrid
 No se admiten cartas ni emails.

Los datos facilitados para el concurso formarán parte de un archivo propiedad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 113 para más información.

Fecha límite: 2-2-2007
Premiados nº 215: página 113

¿Te atreves con el sudoku de Computer?

Cómo jugar

El objetivo es rellenar todas las casillas del tablero con números del 1 al 9 de forma que no haya repeticiones en ninguna fila o columna. Aparte, el tablero está dividido también en cuadrantes (destacados con una línea más gruesa), en los que tampoco pueden existir repeticiones.

Solución nº 215

Aquí te ofrecemos las soluciones de los sudokus que publicamos en el número pasado de CH.

Básico

4	9	2	8	3	5	6	1	7
3	7	1	4	2	6	5	9	8
5	8	6	7	1	9	2	3	4
7	2	5	6	4	3	9	8	1
6	1	9	2	8	7	3	4	5
8	3	4	9	5	1	7	2	6
2	6	3	1	7	8	4	5	9
9	5	8	3	6	4	1	7	2
1	4	7	5	9	2	8	6	3

Avanzado

7	1	5	4	9	6	2	8	3
6	4	8	1	2	3	9	5	7
2	3	9	7	5	8	1	6	4
5	9	7	3	1	4	8	2	6
3	8	6	2	7	5	4	9	1
1	2	4	8	6	9	3	7	5
9	6	2	5	4	1	7	3	8
4	7	3	6	8	2	5	1	9
8	5	1	9	3	7	6	4	2

Básico

	4		9	8				
	9	6		5		1	8	2
	5			1		9	7	
2								1
6	8			3	4	7	2	
4				2	6	3	5	
			3	6	1			7
		1	2				3	5
7	3	8		4	9			

Avanzado

		1		5	7			6
	6	4		1				
						3	2	
							9	5
3			9	8	2			
4	8					2		
					5			9
7	1	3			6			
6			7		8	4		

En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Foto: AgeFotostock.

Abróchate el cinturón

Sumario

Test: 12 tarjetas gráficas PCI Express	40
Comentarios sobre el test	41
Resultados del test	42
Detalles de los productos	46
Test: Portátil	
Toshiba Qosmio F30-143	48
Guía de productos	50

Si eres aficionado a los juegos, estás de suerte. En este artículo vas a averiguar cuál es la mejor alternativa si tienes pensado cambiar de tarjeta gráfica. Hemos probado doce de los modelos más atractivos del mercado, situados en el segmento de gama alta con precios “razonables”.

¿Por qué tarjetas PCI Express?

La mayoría de las gráficas usan esta conexión. Todos los ordenadores nuevos cuentan al menos una ranura PCI Express, y los fabricantes dejan de fabricar

Las nuevas tarjetas gráficas PCI Express permiten alcanzar velocidades de vértigo con prácticamente cualquier videojuego, incluso con resoluciones altas y aplicando todo tipo de efectos. Hemos analizado 12 modelos con un precio máximo de 300 euros.

nuevos modelos AGP. Las tarjetas PCI-E son más rápidas, ya que la transferencia de datos entre el dispositivo y la memoria del ordenador se produce a mayor velocidad.

¿Es mejor que tengan más memoria?

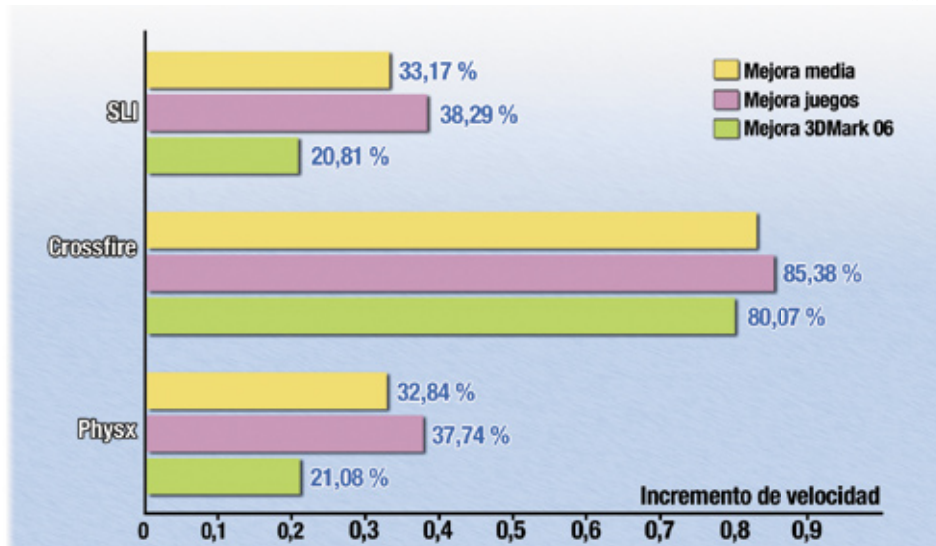
En general es mejor que una gráfica tenga más cantidad de memoria, aunque no es tan importante. Para obtener mayor velocidad con los juegos lo importante es el tipo de chip gráfico que lleva la tarjeta, y no la cantidad de memoria de que disponga, o incluso la velocidad de la propia RAM. Esto es así sobre todo en las de gama baja. En ocasiones se comercializan modelos con “demasiada” memoria, más de la cantidad de

datos que puede “mover” la GPU. Además, para no encargarlas demasiado, a veces los fabricantes usan memoria con menor ancho

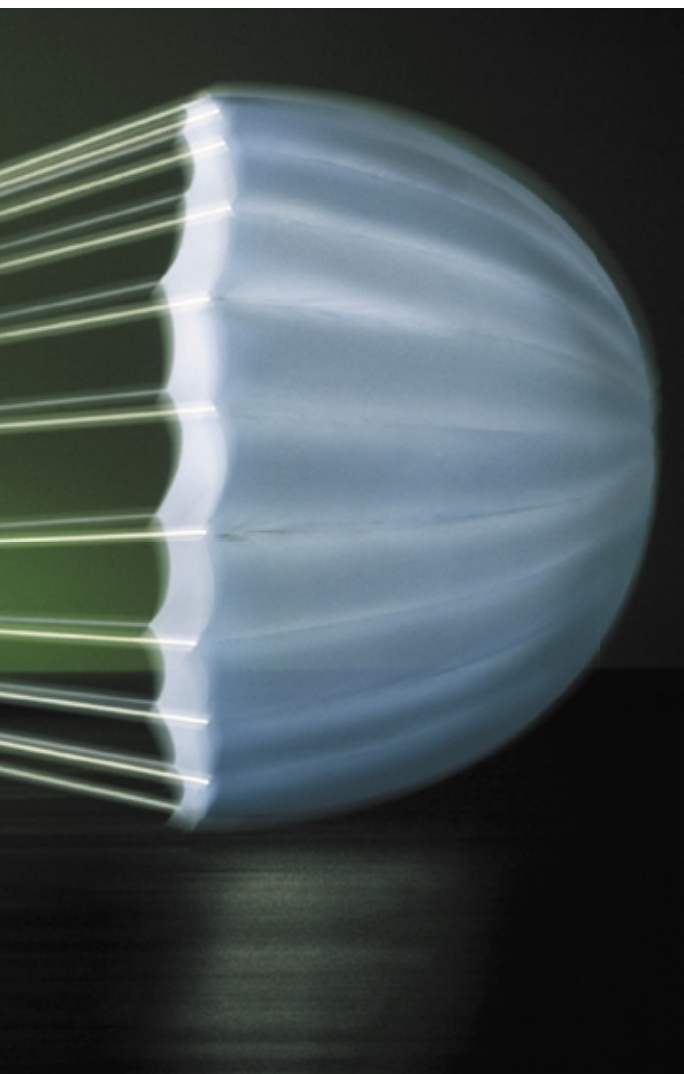
de banda que incluso puede provocar que una tarjeta con más memoria sea más lenta que otra idéntica con menos RAM.

¿Hay tarjetas más caras?

Sí, más caras y más potentes. Las tarjetas más avanzadas en estos momentos son las que



Crossfire permite incrementar en más de un 80% la velocidad con juegos. La alternativa de Nvidia, SLI, “sólo” la mejora en un 33%, resultado parecido al que logra Physx.



incorporan el nuevo chip gráfico de NVidia, Geforce 8800, que ya son compatibles con DirectX 10. Su precio es superior a los 500 euros, e incluso a 700 los modelos más potentes. Adquirir una garantiza que no se va a quedar obsoleta en poco tiempo. Lo malo es que seguramente no puedas explotar todo su

potencial hasta pasados unos cuantos meses, o incluso más de un año. Además, el resto del PC también ha de estar a la altura.

SLI, Crossfire y Physx

Ante la velocidad de estas gráficas (y de modelos más

recientes, aún más caros y potentes), parece difícil que alguien necesite mayor rendimiento para jugar. Pero el hecho es que hay usuarios que están varios pasos más allá de los calificados como "entusiastas" de los videojuegos y que todavía demandan más. Para satisfacerlos, NVidia y ATI ha lanzado las tecnologías SLI y Crossfire. Ambas consisten en prácticamente lo mismo, permiten montar en paralelo dos tarjetas gráficas en el mismo ordenador, al modo de las "primitivas" aceleradoras Voodoo de 3dfx. Así se reparten el trabajo, procesando los datos entre las dos, lo que permite mayor velocidad a más resolución y con la aplicación de más efectos.

Para poder usar SLI o Crossfire es necesario que la placa base sea compatible con dichas tecnologías (deberá tener dos ranuras PCI Express), y que las tarjetas gráficas cuenten con la misma GPU. Ya no es necesario que sean modelos idénticos del mismo fabricante, incluso pueden tener distinta cantidad de memoria.

Otra alternativa para "dopar" la tarjeta gráfica es Physx. Se trata de un adaptador adicional, en este caso para slot PCI, que se encarga de procesar todo lo relacionado con la "física" del juego, esto es, básicamente los movimientos de partículas y la interacción entre ellas. El "problema" de Physx es que requiere que



Los programas de benchmark como 3D Mark 06 simulan varios juegos para medir la velocidad de la tarjeta.

en el diseño de juego se haya empleado su propio motor (que AGEIA, propietaria de la tecnología, cede de forma gratuita), de modo que sólo se pueden aprovechar sus ventajas en el software que esté preparado específicamente para ello. Además, no se reparte con la tarjeta de vídeo el trabajo "normal" relacionado con los gráficos, sino que procesa información

adicional que incremente el nivel de detalle y los efectos del juego.

En el gráfico puedes comprobar la mejora de rendimiento que se produce al utilizar estas tres tecnologías, con respecto a la velocidad obtenida en el test por las dos tarjetas que hemos usado como referencia, Asus EN 7900 GS TOP y Sapphire Radeon X1950 PRO.

Mi opinión



Carlos Díaz
redactor del test

Las tarjetas gráficas que hemos analizado en este artículo están totalmente orientadas hacia jugadores. Si no eres aficionado a los videojuegos, o si no usas el ordenador para jugar, no te interesa comprar

ninguna de ellas. Sería un gasto inútil, ya que no la vas a aprovechar para nada.

En caso de que vayas a comprar un PC nuevo, o de que quieras cambiar la gráfica con vistas a una futura migración a Windows Vista, te bastará con los modelos más asequibles, de en torno a 100 euros.

Si a pesar de eso todavía insistes en elegir una de estas tarjetas, espero que le hayas pedido a los Reyes algunos juegos. Si no, no la vas a amortizar.

Comentarios sobre el test

En este apartado hacemos una valoración global de los resultados obtenidos en los apartados más importantes del test, y también comentamos los casos más llamativos.

Velocidad

Todas las tarjetas analizadas puedes calificarse de veloces. Ninguna falla en las pruebas con juegos "reales",

pese a que hemos fijado un baremo muy alto para alcanzar el 10 (de 60 frames por segundo, de 100 en "Doom 3"). Es un valor medio, por lo que puede haber momentos del juego en los que la tarjeta se "arrastre" a menos de cinco fps. Algunas tarjetas han tenido problemas con los test "sintéticos", como MSI NX 7600 GT Diamond y GeCube ATI X1650 Pro. En su defensa,

decir que integran los chips gráficos más antiguos de la comparativa. En el otro extremo se encuentran los modelos con los chips más potentes de la serie 7000 de NVIDIA, GeForce 7950 GT y 7900 GS y GT.

Consumo y temperatura

Ambos factores están muy relacionados. Una gráfica

moderna concentra en poco espacio más potencia de proceso que PCs de hace unos años, lo que implica unas necesidades de alimentación muy elevadas. Muchos modelos exigen una fuente de alimentación de 450W. Tenlo en cuenta si piensas cambiar de gráfica. Otra consecuencia es que son una importante fuente de calor, por lo que deben estar muy bien refrigeradas.

Precio/Calidad

Para calcular esta nota dividimos el precio de cada tarjeta gráfica entre la nota final y lo aplicamos a esta tabla.

Índice hasta 25,34	Sobresaliente
25,35 hasta 31,68	Notable
31,69 hasta 42,24	Bien
42,25 hasta 63,35	Suficiente
63,36 hasta 126,71	Insuficiente
A partir de 126,72	Deficiente

Compáralo
con otros test
Pág. 50

Así califica Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

Fabricante	Nota
Modelo	
Tipo	
Chip gráfico	
Memoria	
Resolución máxima	
Velocidad en plataforma Intel (1.024 x 768 / 1.280 x 1.024)	30,00%
Velocidad en 3DMark 2003 (sin AA/max AA)	5,00%
Velocidad en 3DMark 2005 (sin AA/max AA)	5,00%
Velocidad en 3DMark 2006 (sin AA/max AA)	5,00%
Velocidad con "Far Cry" (sin filtros/con filtros, FPS)	6,00%
Velocidad con "Aquamark" (sin filtros/con filtros, FPS)	6,00%
Velocidad con "Doom 3" (sin filtros/con filtros, FPS)	3,00%
Velocidad en plataforma AMD (1.024 x 768 / 1.280 x 1.024)	30,00%
Velocidad en 3DMark 2003 (sin AA/max AA)	5,00%
Velocidad en 3DMark 2005 (sin AA/max AA)	5,00%
Velocidad en 3DMark 2006 (sin AA/max AA)	5,00%
Velocidad con "Far Cry" (sin filtros/con filtros, FPS)	6,00%
Velocidad con "Aquamark" (sin filtros/con filtros, FPS)	6,00%
Velocidad con "Doom 3" (sin filtros/con filtros, FPS)	3,00%
Conexiones	12,00%
Salidas de señal	10,00%
Entradas de señal	2,00%
Otros	22,00%
Manual de instrucciones	1,00%
¿Es compatible con SLI/Crossfire?	3,00%
¿Cantidad de ranuras que ocupa?	5,00%
Versión de Pixel Shader soportada	
Cantidad de conectores de 6 PIN	
Calidad del sistema de refrigeración	
Potencia de la fuente de alimentación mínima	3,00%
Consumo con el escritorio de Windows/3D Mark 05	5,00%
Aumento de temperatura después de 3DMark 05	5,00%
Accesorios incluidos	
Software incluido	
Características especiales	
Servicio	6,00%
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
Nota parcial	100,00%
Correcciones	

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

1er Puesto



Foxconn	
GeForce 7950GT	
PCIExpress	
nVidia GeForce 7950GT	
512 Mb DDR3 a 1400 MHz	
2.048 x 1.536	
	8,58
19.593 / 14.009 - 16.029 / 10.995	8,39
7.493 / 7.216 - 7.116 / 6.848	7,42
2.432 / 2.311 - 2.120 / 2.002	9,05
46,57 / 46,34 - 46,47 / 45,28	7,57
71,75 / 69,79 - 69,83 / 66,34	10,00
92,2 / 91,3 - 92,1 / 90,5	9,19
	9,30
19.522 / 13.833 - 15.861 / 10.847	8,27
9.198 / 8.710 - 8.414 / 7.583	8,84
2.684 / 2.452 - 2.298 / 2.026	9,63
55,98 / 55,06 - 55,52 / 54,81	9,20
75,77 / 73,18 - 73,53 / 69,56	10,00
101,8 / 101,6 - 101,7 / 101,7	10,00
	5,85
2 x DVI, 1 x S-Video	7,02
Ninguna	0,00
	8,12
Completo, en español.	8,00
Sí (CrossFire)	10,00
Una	10,00
3.0	
Una	
Dispone de ventilador, disipador de cobre, Ventilador protegido.	
450 W	3,27
106,5 W / 195,2 W	8,43
5 grados	7,76
2 x Conversor DVI->VGA, 1 x Cable de corriente, 1 x cable S-Video->S-Video, compuesto y componentes, 1 x Gamepad	
CD Drivers, RestoreIT, VirtualDrive PRO 10	
Dual-Link (DVI), PureVideo, Intellisample 4.0	
	5,67
Normal (24 meses)	6,00
Reparación en el punto de venta	5,00
912-975-455	6,00
	8,19

Notable

← 8,19

Bien

310,00 €

310,00 : 8,19 = 37,85 = Bien

2º Puesto

Club3D	
7950GT	
PCIExpress	
nVidia GeForce 7950GT	
512 Mb DDR3 a 1400 MHz	
2.048 x 1.536	
	8,35
18.666 / 13.174 - 15.199 / 10.317	7,62
7.393 / 7.089 - 6.989 / 6.678	7,31
2.382 / 2.218 - 2.107 / 1.890	8,81
46,01 / 44,3 - 45,83 / 44,21	7,37
71,48 / 68,03 - 69,02 / 63,47	10,00
92,2 / 90,6 - 91,9 / 91,5	9,16
	9,02
18.429 / 12.930 - 14.975 / 10.113	7,41
8.864 / 8.276 - 7.974 / 7.082	8,46
2.554 / 2.305 - 2.164 / 1.894	9,21
56,02 / 55,32 - 55,56 / 53,82	9,22
75,31 / 72,32 - 72,95 / 69,02	10,00
101,8 / 101,8 - 101,2 / 101,2	10,00
	5,85
2 x DVI, 1 x S-Video	7,02
Ninguna	0,00
	8,34
Muy escaso, en inglés.	2,00
Sí (CrossFire)	10,00
Una	10,00
3.0	
Una	
Dispone de ventilador, disipador de cobre, Ventilador protegido	
400 W	5,51
109,8 W / 197,7 W	8,32
3 grados	8,65
2 x Conversor DVI->VGA, 1 x Conversor S-Video-> RCA, 1 x Cable de corriente, 1 x S-Video->componentes y compuesto	
Cd Drivers, PowerDirector, PowerProducer, MediaShow, PowerDVD5	
Dual-Link (DVI), PureVideo	
	6,67
Normal (24 meses)	6,00
Sustitución en el distribuidor	8,00
914-349-090	6,00
	8,15

Notable

← 8,15

Bien

303,00 €

303,00 : 8,15 = 37,18 = Bien

3er Puesto

Asus	
EN7900GS TOP	
PCIExpress	
nVidia GeForce 7900 GS	
256 Mb DDR3 a 1440 MHz	
2.048 x 1.536	
	8,27
18.270 / 12.896 - 14.872 / 10.045	7,32
7.325 / 6.977 - 6.870 / 6.421	7,22
2.364 / 2.190 - 2.068 / 1.791	8,69
46,07 / 45,88 - 45,88 / 44,69	7,48
71,11 / 68,96 - 68,86 / 65,02	10,00
90,6 / 91,4 - 90,2 / 90,8	9,08
	8,84
18.082 / 12.637 - 14.651 / 9.877	7,12
8.681 / 8.006 - 7.635 / 6.758	8,21
2.526 / 2.269 - 2.107 / 1.795	9,07
53,68 / 55,13 - 53,57 / 54,69	8,95
75,24 / 72,13 - 72,76 / 67,76	10,00
98,6 / 98,5 - 98,1 / 98,5	9,84
	5,85
2 x DVI, 1 x S-Video	7,02
Ninguna	0,00
	8,30
Muy completo, en español.	10,00
Sí (CrossFire)	10,00
Una	10,00
3.0	
Una	
Dispone de ventilador, disipador de cobre, Ventilador protegido	
350 W	7,76
107 W / 198 W	8,38
10 grados	5,51
1 x Conversor DVI->VGA, 1 x Conversor S-Video-> RCA, 1 x Cable de corriente	
CD Drivers, Microsoft DirectX 9.0c, ASUS Enhanced Driver 1.36, ASUS SmartDoc 4.89, ASUS Video Security Online 3.5.12, ASUS GameFace Messenger 2.2.0.0, ASUS GameLiveShow 1.31, Ghost Recon - Advanced Warfighter, CD Manual	
NVIDIA® CineFX™ 4.0 engine, NVIDIA® Intellisample™ 4.0 technology, Digital Vibrance Control 3.0 Technology, NVIDIA® nView™ multi-display technology, NVIDIA UltraShadow™ II technology, True high-dynamic range lighting effect and PureVideo technology	
	6,67
Larga (36 meses)	8,00
Reparación en el punto de venta	5,00
902-889-688	6,00
	8,06

Notable

← 8,06

Notable

246,00 €

246,00 : 8,06 = 30,52 = Notable

Los resultados d

el test en detalle

4º Puesto

	Nota
Sparkle GeForce 7900 GT PCIExpress	
nVidia GeForce 7900 GT	
512 Mb DDR3 a 1400 MHz	
2.048 x 1.536	
	7,85
16.602 / 11.859 - 13.414 / 9.191	6,07
6.869 / 6.733 - 6.576 / 6.041	6,91
2.123 / 1.944 - 1.812 / 1.607	7,57
46,91 / 45,93 - 46,77 / 44,56	7,58
70,02 / 66,42 - 67,18 / 61,89	10,00
91 / 91,6 - 90,2 / 90	9,10
	8,36
16.400 / 11.653 - 13.262 / 9.074	5,90
7.978 / 7.315 - 6.958 / 6.194	7,56
2.153 / 1.949 - 1.815 / 1.608	7,63
56,27 / 55,58 - 55,84 / 54,93	9,26
74,05 / 69,98 - 70,89 / 64,82	10,00
101,3 / 101,3 - 98,9 / 98,8	9,96
	5,85
2 x DVI, 1 x S-Video	7,02
Ninguna	0,00
	8,58
Escaso, en español.	4,00
Sí (CrossFire)	10,00
Una	10,00
3.0	
Una	
Dispone de ventilador, disipador de cobre, Ventilador protegido	
350 W	7,76
101,4 W / 194,2 W	8,56
5 grados	7,76
1 x Conversor DVI->VGA, 1 x Cable de corriente, 1 x cable S-Video, 1 x cable S-Video->compontes y S-Video	
CD Drivers, Juego: "Painkiller"	
Dual-Link (DVI), PureVideo, Intellisample 4.0	
	5,67
Normal (24 meses)	6,00
Reparación en el distribuidor	5,00
902-500-078	6,00
	7,79

Notable ← 7,79

Bien

299,00 €

299,00 : 7,79 = 38,38 = Bien

5º Puesto

	Nota
Gigabyte GeForce 7950 GT PCIExpress	
nVidia GeForce 7950GT	
512 Mb DDR3 a 1400 MHz	
2.048 x 1.536	
	8,17
18.477 / 13.084 - 15.112 / 10.220	7,51
7.362 / 7.112 - 6.998 / 6.571	7,31
2.369 / 2.209 - 2.104 / 1.883	8,78
45,95 / 45,91 - 71,32 / 44,91	8,32
45,95 / 68,98 - 45,99 / 64,94	8,32
91,3 / 91,4 - 90,9 / 90,3	9,12
	8,98
18.359 / 12.810 - 14.908 / 10.051	7,33
8.806 / 8.210 - 7.890 / 7.055	8,39
2.551 / 2.296 - 2.162 / 1.897	9,19
55,43 / 54,96 - 54,88 / 54,75	9,12
75,11 / 72,29 - 72,9 / 67,91	10,00
102 / 101,9 - 101,1 / 101,3	10,00
	5,85
2 x DVI, 1 x S-Video	7,02
Ninguna	0,00
	6,10
Completo, en ingles.	8,00
Sí (CrossFire)	10,00
Dos	0,00
3.0	
Ninguna	
Dispone de ventilador, disipador de cobre, Disipador de cobre y aluminio Zalman	
400 W	5,51
111,2 W / 203,9 W	8,19
5 grados	7,76
2 x Conversor DVI->VGA, 1 x S-Video->Svideo/compuesto/compontes	
CD Drivers, Juego: "Civilization IV"	
Dual-Link (DVI), PureVideo	
	5,67
Normal (24 meses)	6,00
Reparación en el distribuidor	5,00
914-349-090	6,00
	7,53

Notable ← 7,53

Bien

293,00 €

293,00 : 7,53 = 38,91 = Bien

6º Puesto

	Nota
Club3D X1950XT PCIExpress	
nVidia Radeon X1950XT	
256 Mb DDR3 a 1800 MHz	
2.048 x 1.536	
	8,14
16.536 / 10.584 - 14.162 / 8.410	5,89
7.792 / 7.423 - 7.432 / 7.021	7,68
2.253 / 2.033 - 2.069 / 1.772	8,29
48,54 / 47,63 - 48,4 / 46,56	7,88
67,2 / 65,53 - 65,42 / 61,22	10,00
92,4 / 93,6 - 90,9 / 92,9	9,23
	8,53
16.437 / 10.236 - 13.178 / 8.214	5,47
9.330 / 8.700 - 8.741 / 7.893	8,98
2.390 / 2.070 - 2.149 / 1.751	8,67
51,63 / 50,21 - 51,54 / 47,85	8,41
68,98 / 66,94 - 66,69 / 62,65	10,00
104,8 / 104,3 - 100,2 / 100,7	10,00
	6,62
2 x DVI, 1 x S-Video	7,02
1 x S-Video, 1 x Compuest	4,62
	4,66
Muy escaso, en ingles.	2,00
Sí (CrossFire)	10,00
Dos	0,00
3.0	
Una	
Dispone de ventilador, disipador de cobre, módulos de disipación sobre la memoria Ventilador protegido	
450 W	3,27
114,1 W / 245,1 W	7,51
12 grados	4,61
2 x Conversor DVI->VGA, 1 x Conversor S-Video-> RCA, 1 x Cable de corriente, 1 x S-Video->Componentes, 1 x S-Video->S-video-Compuesto in&out	
CD Drivers, PowerDVD5, PowerDirector, PowerProducer, MediaShow, Juego: "Colin McRae Rally '05"	
Dual-Link (DVI), ATI AVIVO, ATI Catalyst, Chip AVStream	
	6,67
Normal (24 meses)	6,00
Sustitución en el distribuidor	8,00
914-349-090	6,00
	7,22

Notable ← 7,22

Bien

290,00 €

290,00 : 7,22 = 40,17 = Bien

7º Puesto

	Nota
Gigabyte X1950PRO PCIExpress	
ATI RADEON X1950 PRO	
256 Mb DDR3 a 1380 MHz	
2.048 x 1.536	
	7,62
14.926 / 9.213 - 12.207 / 7.098	4,42
7.579 / 7.142 - 7.175 / 6.599	7,45
1.974 / 1.711 - 1.781 / 1.432	6,96
49,09 / 46,65 - 48,83 / 45,27	7,88
66,66 / 62,28 - 62,66 / 55,99	10,00
93,7 / 93,6 - 85,4 / 85,8	9,09
	8,01
14.668 / 8.963 - 12.123 / 6.969	4,24
8.986 / 8.165 - 8.155 / 7.058	8,52
2.023 / 1.705 - 1.787 / 1.429	7,03
52,02 / 55,13 - 51,4 / 54,79	8,72
69,15 / 72,13 - 64,86 / 67,87	10,00
101,6 / 101,6 - 90,3 / 90,1	9,68
	5,85
2 x DVI, 1 x S-Video	7,02
Ninguna	0,00
	6,03
Completo, en ingles.	8,00
Sí (SLI)	10,00
Dos	0,00
3.0	
Una	
Dispone de ventilador, disipador de cobre, Disipador de cobre y aluminio Zalman	
450 W	3,27
104,8 W / 206,2 W	8,30
3 grados	8,65
2 x Conversor DVI->VGA, 1 x Puente, 1 x cable S-Video->S-Video y componentes	
CD Drivers, V-Tunner 3, Juego: "Call of Juarez"	
DUAL-LINK (DVI), ATI Catalyst, ATI AVIVO	
	5,67
Normal (24 meses)	6,00
Reparación en el distribuidor	5,00
983-132-349	6,00
	7,06

Notable ← 7,06

Notable

216,00 €

216,00 : 6,99 = 30,59 = Notable

8º Puesto

	Nota
MSI RX1950 PRO PCIExpress	
ATI Radeon X1950 PRO	
512 Mb DDR3 a 1372 MHz	
2.048 x 1.536	
	7,74
15.205 / 9.312 - 12.362 / 7.195	4,58
7.660 / 7.250 - 7.323 / 6.686	7,55
2.041 / 1.801 - 1.842 / 1.520	7,28
48,94 / 47,15 - 49,14 / 45,7	7,92
66,56 / 63,1 - 62,85 / 57,32	10,00
95,3 / 92,2 - 88,2 / 87	9,19
	8,02
14.718 / 8.983 - 12.066 / 7.012	4,24
9.009 / 8.150 - 8.185 / 7.089	8,53
2.108 / 1.795 - 1.863 / 1.519	7,40
51,97 / 49,76 - 51,66 / 48,28	8,41
69,04 / 64,86 - 60,02 / 48,28	10,00
101,9 / 103,5 - 93,3 / 93,2	9,78
	6,62
2 x DVI, 1 x S-Video	7,02
1 x S-Video, 1 x Compuesto	4,62
	5,33
Muy pobre, en español	2,00
Sí (SLI)	10,00
Dos	0,00
3.0	
Dos	
Dispone de ventilador, disipador de cobre, módulos de disipación sobre la memoria Disipador de cobre con hellpipe	
450 W	3,27
109,6 W / 203,8 W	8,23
7 grados	6,86
2 x Conversor DVI->VGA, 1 x Conversor S-Video-> RCA, 1 x Puente, 1 x Cable de corriente, 1 x cable S-Video, 1 x S-Video->compuesto S-video in&out, 1 x S-Video->Componentes	
CD Drivers, Juego: "TOCA Race Driver 3", PowerCinema, Power2Go, PowerProducer	
Dual-Link (DVI), ATI Catalyst, ATI AVIVO	
	5,67
Normal (24 meses)	6,00
Reparación en el punto de venta	5,00
914-400-700	6,00
	7,03

Notable ← 7,03

Bien

261,00 €

261,00 : 7,03 = 37,13 = Bien

Compáralo
con otros test
Pág. 50

Así califica Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

Los resultados del test en detalle

9º Puesto

10º Puesto

11º Puesto

12º Puesto



Fabricante	Nota	Asus	Nota	Sapphire	Nota	MSI	Nota	GeCube	Nota
Modelo		EAX1950PRO CROSSFIRE		Radeon X1950 PRO		NX7600GT Diamond		ATI X1650 PRO	
Tipo		PCIExpress		PCIExpress		PCIExpress		PCIExpress	
Chip gráfico		ATI Radeon EAX1950PRO		ATI Radeon X1950 Pro		nVidia GeForce 7600GT		ATI ATI X1650 PRO	
Memoria		256 Mb DDR3 a 1400 MHz		256 Mb DDR3 a 1380 MHz		256 Mb DDR3 a 1400 MHz		256 Mb DDR3 a 1490 MHz	
Resolución máxima		2.048 x 1.536		2.048 x 1.536		2.048 x 1.536		1.920 x 1.080	
Velocidad en plataforma Intel (1.024 x 768 / 1.280 x 1.024)	30,00%		7,70		7,63		6,61		5,23
Velocidad en 3DMark 2003 (sin AA/max AA)	5,00%	14.817 / 8.922 - 12.053 / 6.819	4,25	14.637 / 8.782 - 11.981 / 6.767	4,13	12.706 / 8.283 - 9.914 / 6.021	2,79	9.653 / 5.499 - 7.142 / 3.932	0,73
Velocidad en 3DMark 2005 (sin AA/max AA)	5,00%	7.554 / 7.077 - 7.098 / 6.474	7,39	7.526 / 7.052 - 7.075 / 6.432	7,37	5.813 / 5.125 - 4.939 / 4.180	5,55	5.513 / 4.646 - 4.512 / 3.692	5,17
Velocidad en 3DMark 2006 (sin AA/max AA)	5,00%	1.991 / 1.733 - 1.798 / 1.455	7,04	2.045 / 1.807 - 1.850 / 1.507	7,31	1.612 / 1.382 - 1.310 / 1.078	5,22	1.155 / 978 - 958 / 789	3,40
Velocidad con "Far Cry" (sin filtros/con filtros, FPS)	6,00%	48,7 / 46,81 - 78,68 / 45,13	8,53	48,89 / 47,2 - 48,85 / 46,01	7,90	47,03 / 44,15 - 45,45 / 39,53	7,40	48,43 / 41,57 - 45,92 / 33,09	7,36
Velocidad con "Aquamar" (sin filtros/con filtros, FPS)	6,00%	66,63 / 62,36 - 62,78 / 56,46	10,00	66,94 / 63,14 - 63,35 / 57,29	10,00	68,49 / 60,75 - 59,85 / 52,8	9,99	53,08 / 45,92 - 42,8 / 34,73	7,71
Velocidad con "Doom 3" (sin filtros/con filtros, FPS)	3,00%	82,9 / 93,2 - 86,5 / 86,2	8,76	93,9 / 94,1 - 87 / 86,8	9,17	89,4 / 90,3 - 80,5 / 80,4	8,68	68,3 / 66,6 - 65,1 / 47,7	6,67
Velocidad en plataforma AMD (1.024 x 768 / 1.280 x 1.024)	30,00%		7,92		7,93		6,98		5,29
Velocidad en 3DMark 2003 (sin AA/max AA)	5,00%	14.771 / 8.734 - 11.851 / 6.654	4,12	14.295 / 8.615 - 11.720 / 6.633	3,90	12.432 / 8.132 - 9.769 / 5.985	2,62	9.489 / 5.385 - 7.026 / 3.894	0,64
Velocidad en 3DMark 2005 (sin AA/max AA)	5,00%	8.894 / 7.998 - 8.085 / 6.879	8,42	8.814 / 7.904 - 7.979 / 6.738	8,33	5.867 / 5.157 - 4.945 / 4.164	5,58	5.551 / 4.646 - 4.511 / 3.668	5,18
Velocidad en 3DMark 2006 (sin AA/max AA)	5,00%	2.052 / 1.735 - 1.817 / 1.448	7,16	2.113 / 1.798 - 1.866 / 1.503	7,42	1.611 / 1.381 - 1.309 / 1.077	5,21	1.148 / 970 - 952 / 779	3,37
Velocidad con "Far Cry" (sin filtros/con filtros, FPS)	6,00%	51,9 / 49,43 - 51,27 / 47,83	8,36	51,84 / 49,87 - 51,33 / 48,3	8,39	55,73 / 54,33 - 54,51 / 51,75	9,08	48,43 / 43,81 - 53,08 / 35,34	7,92
Velocidad con "Aquamar" (sin filtros/con filtros, FPS)	6,00%	68,65 / 64,3 - 64,58 / 57,66	10,00	69,25 / 65,14 - 64,82 / 58,72	10,00	68,49 / 62,94 - 62,25 / 54,22	10,00	53,08 / 46,32 - 42,8 / 34,81	7,74
Velocidad con "Doom 3" (sin filtros/con filtros, FPS)	3,00%	101,7 / 101,5 - 90,9 / 91,1	9,70	102,3 / 101,2 - 91,9 / 92,2	9,73	97,3 / 97 - 84,7 / 84,3	9,30	69,9 / 67,3 - 50,3 / 47,7	6,26
Conexiones	12,00%		5,85		5,85		6,62		5,85
Salidas de señal	10,00%	2 x DVI, 1 x S-Video	7,02	2 x DVI, 1 x S-Video	7,02	2 x DVI, 1 x S-Video	7,02	2 x DVI, 1 x S-Video	7,02
Entradas de señal	2,00%	Ninguna	0,00	Ninguna	0,00	1 x S-Video, 1 x Compuesto	4,62	Ninguna	0,00
Otros	22,00%		5,50		5,20		5,40		7,70
Manual de instrucciones	1,00%	Muy completo, en español.	10,00	Completo, en castellano	8,00	Escaso, en inglés.	4,00	Muy completo, en inglés.	10,00
¿Es compatible con SLI/Crossfire?	3,00%	Sí (SLI)	10,00	Sí (SLI)	10,00	Sí (CrossFire)	10,00	Sí (SLI)	10,00
¿Cantidad de ranuras que ocupa?	5,00%	Dos	0,00	Dos	0,00	Dos	0,00	Una	10,00
Versión de Pixel Shader soportada		3.0		3.0		3.0		3.0	
Cantidad de conectores de 6 PIN		Una		Una		Una		Ninguna	
Calidad del sistema de refrigeración		Dispone de ventilador, módulos de disipación sobre la memoria Ventilador protegido y disipador de tubo		Dispone de ventilador, disipador de cobre, módulos de disipación sobre la memoria Disipador de cobre con pipeline		Dispone de ventilador, módulos de disipación sobre la memoria Disipador de aluminio con helipipe y ventilador protegido		Dispone de ventilador, disipador de cobre, módulos de disipación sobre la memoria Ventilador protegido	
Potencia de la fuente de alimentación mínima	3,00%	450 W	3,27	450 W	3,27	350 W	7,76	400 W	5,51
Consumo con el escritorio de Windows/3D Mark 05	5,00%	105,5 W / 207,2 W	8,27	106,3 W / 205,7 W	8,28	102,2 W / 189,6 W	8,61	97,3 W / 205 W	8,43
Aumento de temperatura después de 3DMark 05	5,00%	9 grados	5,96	11 grados	5,06	14 grados	3,71	13 grados	4,16
Accesorios incluidos		1 x Conversor DVI->VGA, 1 x Puente, 1 x Cable de corriente, 1 x cable S-Video->Componentes		2 x Conversor DVI->VGA, 1 x Conversor S-Video->RCA, 1 x Puente, 1 x Cable de corriente, 1 x cable S-Video->Componentes, 1 x cable Video compuesto, 1 x cable S-Video		2 x Conversor DVI->VGA, 1 x cable S-Video, 1 x S-video->RCAin,S-videoin, S-videoout, componentes		1 x Conversor DVI->VGA, 1 x cable S-Video->S-Video y Compuesto, 1 x cable S-Video->Componentes	
Software incluido		CD Drivers, ATI WDM, All Driver 1.0.0.1, Microsoft DirectX 9.0c, Microsoft Net Framework 2.0, ASUS Enhanced Driver 1.39, ASUS Video Security Online 3.5.1.2, ASUS GameLive Show 1.31, ASUS GameFace Messenger 2.2, ASUS SmartDoc4.91		CD Drivers, PowerDVD, Juego: "Just Cause"		Power Cinema, Power2Go, Power Producer		CD Drivers	
Características especiales		DUAL-LINK (DVI), ATI Catalyst, ATI AVIVO		ATI Catalyst, ATI AVIVO		Dual-Link (DVI), Intellisample, PureVideo		ATI's AVIVO, Dual-Link (DVI), ATI Catalyst	
Servicio	6,00%		6,67		6,67		5,67		6,67
Duración de la garantía	3,00%	Larga (36 meses)	8,00	Normal (24 meses)	6,00	Normal (24 meses)	6,00	Normal (24 meses)	6,00
Tipo de garantía	2,00%	Reparación en el punto de venta	5,00	Sustitución en el distribuidor	8,00	Reparación en el punto de venta	5,00	Sustitución en el distribuidor	8,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902-889-688	6,00	914-400-700	6,00	914-400-700	6,00	916-377-433	6,00
Nota parcial	100,00%		7,00		6,91		6,40		5,95
Correcciones									

Calidad

Notable 7,00

Bien 6,91

Bien 6,40

Bien 5,95

Precio/Calidad

Bien

Bien

Bien

Sobresaliente

Precio

224,00 €

249,00 €

220,00 €

129,92 €

Cálculo de la nota precio/calidad

224,00 : 7,00 = 32,00 = Bien

249,00 : 6,91 = 36,03 = Bien

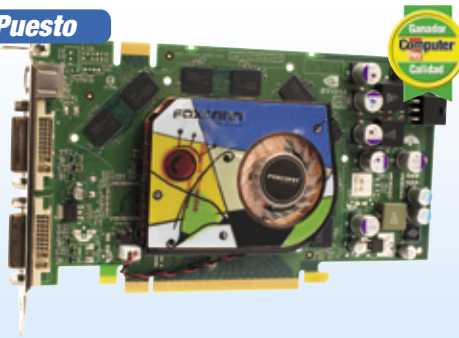
220,00 : 6,40 = 34,38 = Bien

129,92 : 5,95 = 21,84 = Sobresaliente

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Foxconn GeForce 7950 GT

1er Puesto



Calidad:

Notable

Precio/Calidad:

Bien

Precio:

310,00€

Alcanza una gran velocidad en todas las pruebas de la comparativa.

+

-

- Gran velocidad con juegos
- Ocupa una sola ranura de expansión
- Se calienta poco

- Nada que destacar

Puedes comprar esta tarjeta en grandes superficies y tiendas. Más información en www.foxconnchannel.com

Club3D 7950 GT

2º Puesto



Calidad:

Notable

Precio/Calidad:

Bien

Precio:

303,00€

Se muestra como una tarjeta muy rápida, y es una de las que menos se calienta.

+

-

- Gran velocidad con juegos
- Ocupa una sola ranura de expansión
- Se calienta poco

- Nada que destacar

Puedes comprar esta tarjeta en grandes superficies y tiendas. Más información en www.activa2000.es

Asus EN7900 GS TOP

3er Puesto



Calidad:

Notable

Precio/Calidad:

Notable

Precio:

244,00€

Una gráfica muy potente a un precio bastante razonable para sus prestaciones.

+

-

- Gran velocidad con juegos
- Ocupa una sola ranura de expansión
- Relación precio-calidad

- Nada que destacar

Puedes comprar esta tarjeta en grandes superficies y tiendas. Más información en www.asus.es

Sparkle GeForce 7900 GT

4º Puesto



Calidad:

Notable

Precio/Calidad:

Bien

Precio:

299,00€

Un modelo de tarjeta muy completo que ofrece muy buenos resultados.

+

-

- Velocidad con juegos
- Ocupa una sola ranura de expansión
- Se calienta poco

- Nada que destacar

Puedes comprar esta tarjeta en grandes superficies y tiendas. Más información en www.cioce.es

Gigabyte GeForce 7900 GT

5º Puesto



Calidad:

Notable

Precio/Calidad:

Bien

Precio:

293,00€

Ha de mostrado ser uno de los modelos más rápidos de los analizados.

+

-

- Gran velocidad con juegos
- Ocupa una sola ranura
- Se calienta poco

- Ocupa dos ranuras de expansión

Puedes comprar esta tarjeta en grandes superficies y tiendas. Más información en www.msi.com.es

Club3D X1950XT

6º Puesto



Calidad:

Notable

Precio/Calidad:

Bien

Precio:

290,00€

Es la tarjeta con chip ATI mejor situada de todas las de la comparativa.

+

-

- Velocidad con juegos
- Tiene entradas de vídeo

- Ocupa dos ranuras de expansión

Puedes comprar esta tarjeta en grandes superficies y tiendas. Más información en www.activa2000.es

Gigabyte X1950 Pro

7º Puesto



Calidad:

Notable

Precio/Calidad:

Notable

Precio:

216,00€

Ofrece buenos resultados, está bien refrigerada y tiene un precio razonable.

+

- Velocidad con juegos
- Se calienta poco
- Relación precio calidad.

-

- Ocupa dos ranuras de expansión

Puedes comprar esta tarjeta en grandes superficies y tiendas. Más información en www.msi.com.es

MSI RX1950 Pro

8º Puesto



Calidad:

Notable

Precio/Calidad:

Bien

Precio:

261,00€

Además de ser rápida, es uno de los pocos modelos con entradas de vídeo.

+

- Velocidad con juegos
- Tiene entradas de vídeo

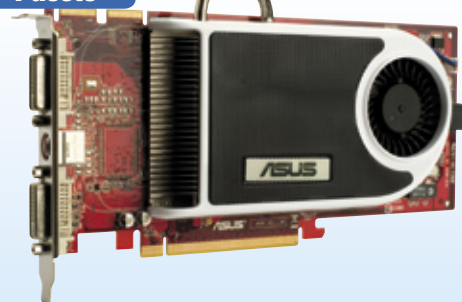
-

- Ocupa dos ranuras de expansión

Puedes comprar esta tarjeta en grandes superficies y tiendas. Más información en www.msi.com.es

Asus EAXX1950 Pro Crossfire

9º Puesto



Calidad:

Notable

Precio/Calidad:

Bien

Precio:

224,00€

Es una tarjeta gráfica que ofrece muy buenas prestaciones para juegos.

+

- Velocidad con juegos
- Duración de la garantía

-

- Ocupa dos ranuras de expansión

Puedes comprar esta tarjeta en grandes superficies y tiendas. Más información en www.asus.es

Sapphire Radeon X1950 Pro

10º Puesto



Calidad:

Bien

Precio/Calidad:

Bien

Precio:

249,00€

Un modelo de adaptador de vídeo apto para enfrentarse a cualquier juego.

+

- Velocidad con juegos

-

- Ocupa dos ranuras de expansión

Puedes comprar esta tarjeta en grandes superficies y tiendas. Más información en www.mcr.com.es

MSI NX7600 GT Diamond

11º Puesto



Calidad:

Bien

Precio/Calidad:

Bien

Precio:

220,00€

Su velocidad es más que suficiente para la mayoría de juegos del mercado.

+

- Velocidad en benchmarks de juegos
- Tiene entradas de vídeo

-

- Ocupa dos ranuras de expansión

Puedes comprar esta tarjeta en grandes superficies y tiendas. Más información en www.msi.com.es

GeCube ATI X1650 Pro

12º Puesto



Calidad:

Bien

Precio/Calidad:

Sobresaliente

Precio:

129,92€

Por su precio, es la mejor alternativa para la mayoría de los usuarios

+

- Relación precio-calidad
- Ocupa una sola ranura

-

- Puntuaciones mejorables en 3D Mark

Puedes comprar esta tarjeta en grandes superficies y tiendas. Más información en www.alternate.es



+

- Velocidad con aplicaciones y juegos
- Tamaño disco duro
- Sintonizadora de TV

-

- Nada que destacar

Puedes adquirir este portátil en grandes superficies y tiendas especializadas. Si quieres más información, consulta la página web www.toshiba.es

Toshiba Qosmio F30-143

Es un ordenador que apuesta claramente por el entretenimiento multimedia portátil. Todo en él está pensado para reemplazar a un equipo de sobremesa y que el usuario no pierda prestaciones por ello. Empezando por su procesador, que le permite obtener un altísimo rendimiento al trabajar con todo tipo de aplicaciones. Y como gran parte del entretenimiento con el ordenador está basado en los videojuegos, dispone de una tarjeta gráfica integrada GeForce Go 7600 que le permite salir airoso del enfrentamiento con prácticamente cualquier juego del mercado.

Tampoco han descuidado el resto de aspectos "lúdicos". Cuenta con pantalla TFT de formato panorámico, una tarjeta de sonido que ofrece buena calidad de audio, dos altavoces estéreo integrados, y una sintonizadora de TV híbrida integrada. Además tiene el sistema operativo Windows Media Center, diseñado para gestionar cómodamente todos los contenidos multimedia del ordenador.

El disco duro de 200 Gb difícilmente se quedará corto en poco tiempo. También dispone de cuatro puertos USB 2.0, lector de tarjetas de memoria y conexiones inalámbricas WiFi y Bluetooth.

Especificaciones técnicas

Procesador: Fabricante y modelo	Intel Core2Duo T5600
frecuencia de reloj	1,83 GHz
Memoria caché: nivel-1/nivel-2	32 KB / 2048 KB
RAM: Cantidad instalada, tipo	1024 Mb, DDR2
Fabricante, velocidad	Samsung, 533 MHz
Unidad óptica: Fabricante y modelo	Matshita UJ-85J
Lectura CD/DVD	24X/8X
Grabación CD-R/CD-RW	24X/24X
Grabación DVD-R/DVD-RW	8X/8X
Grabación DVD+R/DVD+RW	8X/8X
Grabación DVD+R DL/DVD-R DL	4X/4X
Grabación DVD-RAM	5X
Disco duro: Tamaño	200 Gb
Fabricante, modelo, velocidad de giro	Fujitsu MHV2200BT / 4200 rpm
Tarjeta gráfica: Fabricante, modelo, procesador gráfico, memoria	Nvidia GeForce Go 7600
Tarjeta de sonido: fabricante y modelo	Sigmatel High Definition Audio
Altavoces: cantidad	2
Placa base: fabricante, modelo	Toshiba Qosmio F30
Chipset North, South	Intel i945PM / Intel 82801GHM
Tarjeta de red: fabricante y modelo, velocidad	Intel PRO/100 VE
Tarjeta de red inalámbrica: fabricante y modelo, protocolo	Intel PRO/Wireless 3945ABG, 802.11 a-b-g
Modem: fabricante y modelo	Toshiba Software Modem

Resultados del test en detalle

Compáralo con otros test
Pág. 50

Fabricante	Nota	Toshiba	
Modelo		Qosmio F30-143	
Procesador	16,00%		6,88
Velocidad con aplicaciones	10,00%	Alta (80,86%)	8,00
Velocidad de codificación a DivX	3,00%	Baja (24,74%)	3,91
Tiempo empleado en codificar sonido a MP3 (80 min.)	3,00%	Normal (5 minutos 41 segundos)	6,14
Tarjeta gráfica	5,00%		8,88
Velocidad con juegos	4,00%	Muy alta (181,38%)	9,78
Salidas de video	1,00%	1 x VGA, 1 x S-Video	5,26
Resolución máxima		1.280 x 800	
Pantalla	11,00%		6,48
Tamaño	6,00%	15,2 pulgadas	6,50
Calidad de la imagen	5,00%	Normal	6,46
Disco Duro/RAM	14,00%		7,60
Capacidad del disco duro	7,00%	181 Gb	10,00
Velocidad de giro	1,00%	4.200 revoluciones/minuto	2,00
Memoria RAM instalada		Samsung DDR2 533 MHz	
Memoria disponible/máxima	6,00%	1.024 Mb / 2.048 Mb	5,73
Unidad óptica	7,00%		6,82
Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro	1,00%	Lento (9 minutos 47 segundos)	4,32
Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro	1,00%	Rápido (7 minutos 16 segundos)	7,39
Tiempo empleado para copiar sonido al disco duro (80 min.)	1,00%	Normal (4 minutos 54 segundos)	6,90
Formatos que se pueden grabar		CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW, DVD+R DL, DVD-R DL, DVD-RAM	
Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW	1,00%	Lento (6 minutos 11 segundos / 8 minutos 47 segundos)	4,42
Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW	1,00%	Muy rápido (10 minutos 58 segundos / 16 minutos 25 segundos)	9,41
Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW	1,00%	Muy rápido (11 minutos 47 segundos / 17 minutos 22 segundos)	9,27
Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R doble capa/DVD-R doble capa	1,00%	Normal (27 minutos 44 segundos / 41 minutos 20 segundos)	6,08
Tarjeta de sonido	2,00%		9,39
Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido)	1,00%	Fidedigna (0 dB / -0,05 dB)	9,94
Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido)	1,00%	Pocas (-85,5 dB / 0,014 %)	8,84
Conexiones	7,00%		8,07
Cantidad total de conexiones	4,00%	Normal	6,63
¿Qué tipo de conexiones dispone en la parte trasera del ordenador?		2 x USB, 1 x RJ-45, 1 x VGA, 1 x S-Video Out, 1 x Antena TV In, 1 x Digital Video Out	
¿Qué tipo de conexiones dispone en la parte frontal/lateral del ordenador?		2 x USB, 1 x Mini DV, 1 x Auriculares, 1 x Micrófono, 1 x RJ-11, 1 x PC Card	
¿Dispone de conexión para aparatos inalámbricos (IR/Bluetooth/Wi-Fi)	2,00%	Sí / Bluetooth 2.0 / sí (802.11 a-b-g)	10,00
¿Dispone de módem?	1,00%	Toshiba Software Modem	10,00
Ruido, consumo	5,00%		8,74
Ruido del sistema	4,00%	Silencioso	8,75
Coste eléctrico (en funcionamiento por hora/suspendido al día/apagado al año)	1,00%	0,01 € por hora / 0,09 € por día / 0 € por año	8,71
Manejo	5,00%		7,56
Software incluido	3,00%	W. XP Media Center, MS Office One Note 2003, Symantec Internet Sec., Intervideo WinDVD Creator, Toshiba Direct Disc Writer / Disc Creator / PC Diagnostic Tool	6,60
Manual de instrucciones	2,00%	Excelente	9,00
Otros	22,00%		4,03
Autonomía (trabajando/reproduciendo DVD)	10,00%	1 h 54 min / 2 h 25 min	5,96
Teclado (sensación, botones)	1,00%	Cómodo / 5 botones adicionales	8,00
Touchpad (superficie, botones)	1,00%	6 x 4,5 cm, 2 botones, no dispone de desplazamiento vertical	2,07
Lector de tarjetas de memoria	2,00%	SD/MMC, MS, MS Pro, xD	4,44
Tamaño	3,00%	376 x 293 x 54 mm	0,00
Peso	5,00%	4 Kg	2,00
Servicio	6,00%		5,33
Duración de la garantía	3,00%	Corta (12 meses)	4,00
Tipo de garantía	2,00%	Reparación en el domicilio	7,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902 122 121	6,00
Nota parcial	100,00%		6,57
Corrección positiva/negativa			
		Mando a distancia	+0,05
		Sintonizadora de TV	+0,10

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

Bien ← **6,72**

Suficiente

1.999,00 €

1.999 : 6,72 = 304,26 = Suficiente

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Productos probados en Computer Hoy

Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los que probamos. Además, puedes comparar los analizados en este número (los verás marcados con un símbolo amarillo) con aquéllos que se probaron hace tiempo.

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Baterías mignon (AA)					
1	Sanyo	TH-3U 2500 mAh	Notable	14,99 €	194
2	Energizer	Rechargeable Advanced 2500 mAh	Notable	18,35 €	194
3	Varta	Photo Accu 2500 mAh	Notable	11,32 €	194
4	Ansmann	AA 2500 mAh	Notable	Descatalog.	194
5	GP	AA 2500 mAh	Notable	9,50 €	194
6	Varta	Rechargeable Power Accu 2100 mAh	Bien	9,26 €	194
7	Sanyo	HR-3U 2100 mAh	Bien	11,99 €	194
8	GP	AA 2100 mAh	Bien	6,80 €	194
9	GP	AA 1800 mAh	Bien	4,70 €	194
Baterías micro (AAA)					
1	Sanyo	HR-4U 900 mAh	Notable	7,99 €	194
2	Varta	Photo Accu 900 mAh	Notable	12,35 €	194
3	Ansmann	Photo 900 mAh	Notable	Descatalog.	194
4	GP	800 mAh	Notable	5,95 €	194
5	Ansmann	800 mAh	Suficiente	Descatalog.	194
Discos duros externos					
1	Seagate	Pushbutton Backup 750 Gb	Notable	919,00 €	211
2	Maxtor	One Touch II Turbo Ed. 1 Tb	Notable	919,00 €	210
3	Iomega	Ultramax Desktop HD	Notable	399,00 €	210
4	Seagate	ST30000XS	Notable	352,00 €	210
5	Conceptronic	Grab'n'Go 3,5" HD USB	Bien	219,00 €	210
6	Lacie	d2 Hard Drive Extreme	Bien	339,00 €	210
7	Lacie	HD Design by Porsche	Bien	259,00 €	210
8	Maxtor	One Touch II	Bien	429,00 €	210
9	Western Digital	MyBook HDL:WD5000E03	Bien	319,00 €	210
Discos duros externos de red					
1	Iomega	Storecenter Wir. Netw. 1 Tb	Notable	926,84 €	210
2	Freecom	FSG-3 Storage Gateway	Notable	659,00 €	210
3	Maxtor	Shared Storage II	Notable	1.019,00 €	210
4	Trekstor	DataStation mazi z. ul	Bien	199,00 €	210
5	Iomega	Storecenter	Bien	462,84 €	210
6	Western Digital	Net Center Hard Drive	Bien	359,00 €	210
7	Plextor	PX-EH40L	Bien	448,92 €	210
8	Conceptronic	Grab'n'Go Netw. CHD3LAN400	Bien	199,00 €	210
Discos duros externos con TV Out					
1	Rimax	TVix 160 GB	Bien	289,00 €	192
2	Conceptronic	Grab'n'Go Media Player	Bien	169,00 €	192
3	Freecom	PC/TV/HiFi HD	Bien	329,00 €	192
4	Woxter	Pocket X-Div 35	Bien	185,00 €	192
5	Iomega	Screen Play MM Drive	Bien	229,00 €	192
6	Lacie	WD800U017-RTE	Bien	319,00 €	192
7	Woxter	Pocket X-Div 25 Titanium	Bien	219,00 €	192
Discos duros internos					
Discos duros internos IEDE (más de 250 Gb)					
1	Maxtor	6H500RO Diamond. 11	Notable	354,00 €	196
2	Seagate	ST3500641A	Notable	309,00 €	196
3	Hitachi	Deskstar 7K500	Notable	350,00 €	196
4	Samsung	ST 3160021A	Notable	114,90 €	196
5	Western Digital	WD1600JB	Notable	124,00 €	196
6	Seagate	WD1600BB	Notable	124,00 €	196

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Discos duros internos EIDE (hasta 250 Gb)					
1	Samsung	SP2514N Kit	Notable	94,90 €	196
2	Seagate	ST3250824A	Notable	94,90 €	196
3	Hitachi	Deskstar 7K250	Notable	102,20 €	196
4	Maxtor	6L250P0 Diamond. 10	Notable	159,00 €	196
5	Maxtor	6L200R0 Diamond. 10	Notable	129,00 €	196
Discos duros internos SATA (más de 250 Gb)					
1	Maxtor	6H500F0 Diamond. 11	Notable	354,00 €	196
2	Seagate	ST3400633AS	Notable	229,00 €	196
3	Maxtor	6H400F0 Diamond. 11	Notable	237,00 €	196
4	Western Digital	WD4000KDRTL2	Notable	219,00 €	196
5	Hitachi	Deskstar 7K500	Notable	315,00 €	196
6	Western Digital	WD3200JDRTL2	Notable	142,00 €	196
Discos duros internos SATA (hasta 250 Gb)					
1	Samsung	SP2504C Kit	Notable	97,90 €	196
2	Hitachi	Deskstar T7K250	Notable	97,00 €	196
3	Maxtor	6L250S0 Diamond. 10	Notable	159,00 €	196
4	Western Digital	WD2500KSRTL2	Notable	109,00 €	196
5	Seagate	ST3250824AS	Notable	99,00 €	196
6	Western Digital	WD2500JS	Notable	104,00 €	196
Discos duros internos SATA (10.000 rpm)					
1	Western Digital	WD1500ADFRTL2	Notable	287,00 €	196
DVD+R					
1	Emtec	DVD+R 16x	Notable	1,28 €	197
2	Plextor	DVD+R 16x	Notable	0,38 €	197
3	Platinum	DVD+R 4,7Gb Speed 16x	Notable	1,09 €	197
4	Sky Media	DVD+R CB10	Notable	0,96 €	197
5	Verbatim	Advanced AZO DVD+R 16x	Notable	1,30 €	197
6	Benq	16x DVD+R	Notable	1,00 €	197
7	Platinum	DVD+R 4,7Gb Speed 8x	Notable	1,00 €	197
DVD+R Doble capa					
1	TDK	DVD+R85DLEB	Bien	9,95 €	183
2	Ricoh	DVD+R85DLEB	Suficiente	6,87 €	183
3	Maxell	DVD+R Double Layer	Suficiente	8,50 €	183
4	Emtec	DVD+R Double Layer	Suficiente	7,90 €	183
5	Memorex	Double Layer DVD+R	Suficiente	3,90 €	183
6	Intenso	DVD+R Double Layer	Suficiente	5,99 €	183
DVD-R					
1	Plextor	High Quality 16x Certified	Notable	0,40 €	197
2	Verbatim	Advanced AZO DVD-R	Notable	1,29 €	197
3	Imation	DVD-R 16x	Notable	1,03 €	197
4	Benq	16x DVD-R	Bien	1,00 €	197
5	Memorex	DVD-R 16x	Bien	1,20 €	197
6	Platinum	DVD-R 4,7Gb Speed 8x	Bien	1,00 €	197
DVD-R Doble capa					
1	Verbatim	Dual Layer DVD-R 8,5 Gb 4x	Bien	6,99 €	183
Equipos multifunción					
1	Brother	MFC-640CW	Bien	Descatalog.	209
2	HP	Photosmart 2610	Bien	Descatalog.	181
3	Brother	MFC-5840CN	Bien	229,00 €	187
4	Brother	MFC-425CN	Bien	179,00 €	209

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
5	Brother	MFC-620CN	Bien	Descatalog.	187
6	Epson	Stylus Photo RX640	Bien	299,00 €	209
Escáneres					
1	HP	Scanjet 3800	Notable	79,00 €	202
2	Epson	Perfection 3490 Photo	Notable	99,00 €	202
3	HP	Scanjet 4370	Notable	Descatalog.	202
4	Canon	Canoscan Lide 60	Bien	94,22 €	202
5	Genius	ColorPage-Slim 1200	Bien	89,00 €	202
6	Genius	CP SF600	Bien	59,95 €	204
Kits de teclado y ratón					
1	Logitech	C. Desk. S510 Media Remote	Notable	89,99 €	211
2	Rainbow	Lux Slim Desktop	Notable	45,95 €	211
3	NGS	Synergy Set	Notable	56,00 €	211
4	Zaapa	Wireless Office Keyb/Mouse	Bien	32,86 €	211
5	Microsoft	Wireless Opt. Desk. 2000	Bien	59,90 €	211
6	Creative	Desktop Wireless 7000	Bien	36,00 €	211
Hubs USB					
1	Revoltec	7 Ports USB Hub	Bien	31,90 €	215
2	D-Link	DUB-H7	Bien	31,95 €	215
3	Targus	Desktop USB 2.0 4-Port	Bien	39,95 €	215
4	Kensington	Pockethub USB 7 puertos	Bien	39,90 €	215
5	Rainbow	Rainbow Cristal 4USB	Bien	13,95 €	215
6	Soyntec	Soyntec380	Bien	24,90 €	215
7	MSI	Stardock	Bien	15,00 €	215
8	Sweex	External 4 Port Mini hub	Bien	8,95 €	215
9	Trust	4Port USB2 Triangular H.	Bien	12,95 €	215
10	Sharkoon	USB Spinhub	Bien	14,00 €	215
11	Sweex	External 7 Port USB 2.0	Bien	26,95 €	215
12	Conceptronic	C4USB2	Bien	12,90 €	215
13	Zaapa	Hub USB 2.0 4 puertos	Suficiente	9,80 €	215
14	Conceptronic	C3USB2	Suficiente	10,90 €	215
15	Genius	CR-802UX	Suficiente	34,95 €	215
16	Trust	Illuminated Mousepad	Suficiente	19,95 €	215
Impresoras de inyección					
1	Epson	Stylus D88	Bien	79,00 €	193
2	HP	Deskjet 5940	Bien	79,00 €	193
3	Canon	Pixma iP 1600	Bien	78,69 €	193
4	Epson	Stylus Photo R220	Bien	99,00 €	193
5	Canon	Pixma iP6210D	Bien	124,48 €	193
6	HP	Deskjet 5440	Bien	Descatalog.	193
Impresoras de inyección 10x15					
1	HP	Photosmart 475	Notable	Descatalog.	205
Impresoras láser					
1	Lexmark	E120n	Bien	161,24 €	205
2	Canon	LBP 2900	Suficiente	164,00 €	190
3	Lexmark	E-232	Suficiente	Descatalog.	190
4	Epson	EPL 6200L Advanced	Suficiente	166,00 €	190
5	Brother	HL-2030	Suficiente	99,00 €	190
Impresoras láser color					
1	Epson	AcuLaser C1100	Notable	434,16 €	208
2	Konica Minolta	Magicolor 3500W	Notable	381,64 €	208

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Okidata	C3400N	Notable	468,64 €	208
4	Lexmark	C500n	Bien	354,96 €	208
5	Xerox	Phaser 6120	Bien	497,64 €	208

Memory sticks**Memory sticks USB (1.024 Mb)**

1	Kingston	Data Traveler Elite 1 Gb	Notable	165,88 €	170
2	Plextor	PlexFlash USB M. Drive	Notable	129,92 €	170
3	Verbatim	Hi-Speed 2.0 1 Gb Store N'Go	Notable	125,00 €	170
4	PNY	Attaché 1GB	Bien	19,90 €	170
5	Take MS	Mem Drive 1 Gb	Bien	85,00 €	170

Memory sticks USB (512 Mb)

1	Plextor	Plex Flash 512 Mb	Bien	69,60 €	170
2	PNY	USB 2.0 Flash Drive 512GB	Bien	11,90 €	170
3	Take MS	Mem Drive 512Mb	Bien	46,00 €	170
4	Plus Multim.	USB Flash M. Drive 512 Mb	Bien	34,00 €	170
5	SanDisk	Cruzer Titanium USB F. Drive	Bien	70,00 €	170
6	Pretec	i-Disk TINY 2.0	Bien	60,00 €	170

Micro Disco Duro

1	Imation	Micro Hard Drive 4 Gb	Bien	99,00 €	195
---	---------	-----------------------	------	---------	-----

Ordenadores

1	Medion	Microstar MD6094	Notable	1.199,00 €	195
2	Medion	KST3200	Notable	849,00 €	202
3	Medion	MD 8800	Bien	999,00 €	188
4	Medion	Pc MT6 Microstar	Bien	999,00 €	175
5	Microstar	Core2Duo	Bien	749,00 €	213

Ordenadores portátiles

1	Dell	Inspiron 6400	Bien	1.497,00 €	213
2	Acer	Travelmate 6465	Bien	1.049,00 €	213
3	Toshiba	Qosmio F30-143	Bien	1.999,00 €	216
4	Inves	Duna 5800	Bien	1.509,00 €	213
5	Samsung	NP-X6D CV01	Bien	1.699,00 €	213
6	Asus	F3T	Bien	1.199,00 €	214
7	UPI	Notebook Duo	Bien	1.299,00 €	213
8	HP	NX7400	Bien	926,84 €	213
9	Sony	Vaio VGN-FE31H	Bien	1.300,00 €	213
10	Hundyx	M665N	Bien	958,00 €	213
11	MSI	MegaBook M662-043ES	Bien	899,00 €	213
12	Airis	Praxis N1005	Bien	1.099,00 €	213

Pantallas TFT 17"

1	Eizo	FlexScan M1700	Notable	Descatalog.	206
2	HP	L1740	Notable	Descatalog.	206
3	Samsung	SM710N	Notable	229,00 €	206
4	Dell	E176FP	Notable	230,00 €	206
5	Acer	AL1717AS	Notable	179,00 €	206
6	ViewSonic	VE720m	Notable	235,00 €	206

Pantallas TFT 19"

1	Viewsonic	VX910	Notable	400,00 €	182
2	Samsung	SyncMaster 930BF	Notable	417,00 €	182
3	Maxdata	Belinea 101902	Notable	399,00 €	182
4	LG Electr.	Flatron L1915S	Notable	Descatalog.	182
5	HP	VS19	Notable	Descatalog.	182
6	Philips	190S6FS	Notable	Descatalog.	182
7	Acer	AL1912S	Notable	Descatalog.	182

Pantallas TFT 17" con sintonizador TV

1	Sony	MFM-HT-75W	Notable	520,00 €	199
2	LG	Flatron L173ST	Notable	429,00 €	199
3	Airis	MI 22E	Bien	359,00 €	199
4	Acer	F-17	Bien	449,00 €	199
5	Samsung	Syncmaster 711MP	Bien	299,00 €	199

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
6	Hyundai	L17T	Bien	329,00 €	199

Placas Base**Para procesadores AMD**

1	MSI	K9N SLI Platinum	Bien	140,00 €	214
2	Asus	CrossHair nForce 590 SLI	Bien	262,00 €	214
3	Foxconn	C51XEM2AA-8EKRS2H	Bien	195,00 €	214
4	Sapphire	PE-AM2RS485M-2	Bien	79,00 €	214
5	ASRock	A M2NF6G-VSTA	Bien	47,00 €	214
6	Gigabyte	GA-M57SLI-S4	Bien	122,00 €	214
7	Sapphire	P-C. 3200 PCA M2 RD580	Suficiente	89,00 €	214

Para Procesadores Intel

1	Asus	B Deluxe WIFI	Bien	204,00 €	214
2	Foxconn	5X7AB-8EKRS2H	Bien	240,00 €	214
3	ABIT	AW-90 MAX	Bien	240,00 €	214
4	Gigabyte	GA-965P-DQ6	Bien	191,00 €	214
5	Elitegroup	N1-SLI2 Extreme	Bien	149,00 €	214
6	ASRock	ConRoe945G-DVI	Bien	59,00 €	214
7	MSI	975X Plat. Power up Ed.	Bien	215,00 €	214

Ratones

1	Logitech	MX Revolution	Sobresaliente	99,99 €	209
---	----------	---------------	---------------	---------	-----

Regrabadoras de DVD

1	LG Electr.	GSA-4167B	Notable	Descatalog.	186
2	LG Electr.	GSA-4163B	Notable	Descatalog.	175
3	NEC	ND-3540A	Notable	54,95 €	186
4	Shuttle	CR40	Notable	62,00 €	175
5	Philips	DVDR1628K	Notable	49,90 €	186
6	Lite-On	SOHW-1693S	Notable	58,71 €	186

Regrabadoras de DVD externas

1	Sony	DRX-810UL	Notable	141,00 €	198
2	Samsung	SE-W164L	Notable	89,90 €	198
3	HP	dvd840e	Notable	109,00 €	198
4	Philips	SPD3200CC	Notable	79,90 €	198
5	LG	GSA_2166D	Bien	79,90 €	198
6	Lite-On	SHW-1635SX	Bien	79,00 €	198

Routers (Firewalls domésticos)

1	Asus	WL-500G Deluxe	Bien	Descatalog.	194
2	D-Link	DI-624+	Bien	Descatalog.	194
3	Netgear	WPN824	Bien	97,90 €	194
4	Linksys	WRT54GS	Bien	115,00 €	194
5	U.S. Robotics	Wireless MaxG 5461	Bien	120,00 €	194

SAIs

1	Liebert	PSA 500 VA	Bien	130,00 €	178
2	Salicru	SPS 500 MAX	Bien	157,76 €	178
3	Soyntec	Sekury C500	Bien	69,90 €	178
4	MGE	Protection Center 500	Bien	99,00 €	178
5	APC	Back UPS HS 500	Bien	119,99 €	191
6	APC	Back UPS ES500	Bien	99,99 €	178

Sintonizadoras de televisión

1	AverMedia	AverTV USB 2.0 Plus	Bien	119,00 €	176
2	Xpert	TV PVR Usb 2.0	Bien	67,00 €	176
3	Pinnacle	PCTV 100E	Bien	89,99 €	176
4	Pinnacle	PCTV 200e	Bien	99,99 €	176
5	Conceptronic	TV USB 2.0 Box	Bien	79,00 €	176
6	ADS	Instant TV PCI+FM	Bien	59,90 €	176

Sintonizadoras TDT Mini USB

1	Pinnacle	PCTV Hybrid Pro USB	Bien	99,00 €	205
---	----------	---------------------	------	---------	-----

Switches KVM

1	Aten	CS-1742	Notable	185,25 €	194
2	Aten	CS-1772	Notable	151,18 €	194

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Daxten	Scout Audio 2 Port Kit	Notable	149,64 €	194
4	Adderview	Omega AV02	Bien	140,05 €	194
5	Aten	CS-1732A	Bien	105,04 €	194
6	Raritan	SW2	Bien	155,44 €	194

Tarjetas de memoria Compact Flash**1 Gb**

1	Sandisk	Extreme III CF	Sobresaliente	70,00 €	201
2	Lexar	High-Speed Prof CF	Sobresaliente	57,90 €	201
3	Kingston	CF Eit Pro 50x	Sobresaliente	42,92 €	201
4	Kingston	CompactFlash Ultimate	Sobresaliente	58,00 €	201
5	Transcend	TS1GCF80	Notable	29,70 €	201
6	Sandisk	Ultra II 1.0GB CF	Notable	61,00 €	201

Tarjetas de memoria Memory Stick**1 Gb**

1	Sandisk	Memory Stick Pro 1.0GB	Sobresaliente	62,00 €	201
2	Lexar	Gaming Ed MS Pro Duo	Notable	59,90 €	201
3	SanDisk	MS Pro Duo 1.0GB	Notable	62,00 €	201
4	Verbatim	Memory Stick Pro 1GB	Notable	129,00 €	201
5	Transcend	Memory Stick Pro Duo	Notable	36,90 €	201
6	Sony	Pro Duo HS MagicGate	Bien	100,00 €	201

Tarjetas de memoria MMC/SD**1 Gb**

1	Sandisk	Extreme III 1.0GB SD	Notable	68,00 €	201
2	Transcend	TS1GSD80	Notable	21,90 €	201
3	Sandisk	SD 1.0GB	Notable	49,00 €	201
4	Kingston	SD MMC Ultimate 133x	Notable	134,00 €	201
5	Lexar	Prof. 133x Speed SD	Notable	65,90 €	201
6	PNY	SD 1GB 133x	Notable	19,90 €	201

Tarjetas de memoria XD**1 Gb**

1	Olympus	M-XD1GH	Notable	45,00 €	201
2	Fuji	DPC-H1GB	Bien	77,00 €	201

Tarjetas gráficas AGP

1	Gigabyte	GeForce 7600 GS	Notable	130,00 €	212
2	Club3D	7600 GS	Notable	135,00 €	212
3	Sapphire	Radeon X1650 Pro	Notable	169,00 €	212
4	Sapphire	Radeon X1300 XT	Notable	125,00 €	212
5	PNY	GeForce 6200	Suficiente	59,90 €	212
6	Sparkle	GeForce FX5500	Suficiente	52,08 €	212

Tarjetas gráficas PCI Express

1	Foxconn	GeForce 7950 GT	Notable	310,00 €	216
2	Club3D	7950 GT	Notable	303,00 €	216
3	Asus	EN 7900 GS Top	Notable	246,00 €	216
4	Sparkle	GeForce 7950 GT	Notable	299,00 €	216
5	Gigabyte	GeForce 7950 GT	Notable	293,00 €	216
6	Club3D	X1950 XT	Notable	290,00 €	216
7	Gigabyte	X1950 Pro	Notable	216,00 €	216
8	MSI	RX 1950 Pro	Notable	261,00 €	216
9	Asus	EAX 1950 Pro Crossfire	Notable	224,00 €	216
10	Sapphire	X1950 Pro	Bien	249,00 €	216
11	MSI	NX7600 GT Diamond	Bien	220,00 €	216
12	GeCube	ATI X1650 Pro	Bien	129,92 €	216

Webcams

1	NGS	Robbie 2.0	Notable	35,90 €	179
2	Conceptronic	Desk Cam Pro with micro	Bien	29,90 €	179
3	Philips	SPC 700vNC	Bien	79,90 €	179
4	Trust	WB-3500T	Bien	38,95 €	179



La Red es "cosa de niños"

Por todos es sabido que los niños son los verdaderos protagonistas de una casa. Si quieres compartir tu tiempo con ellos de un modo divertido y útil, visita las webs que analizamos.

Erase una vez millones y millones de enanitos divertidos y algo traviesos que preguntaban cosas con los ojos abiertos como platos y que tenían la asombrosa habilidad de no parar ni un rato quietos. Un buen día, esos enanitos encontraron un sitio más donde divertirse: Internet. Ahí encontraron juegos, cuentos, páginas educativas para aprender tancas y tantas cosas que nadie las ha podido contar jamás, y muchísimas más sorpresas. Todo un mundo fantástico para poder familiarizarse desde pequeños con todo el entorno digital y así "vivir felices y comer perdices".

Un millón de sorpresas

Para aprovechar los momentos de ocio y fines de semana en la que la mayor parte de los pequeños pasan mucho tiempo en casa, hemos seleccionado

algunos sitios de la Red pensados especialmente para ellos. Desde www.capitannet.com (web de Unicef que pretende concienciar y educar sobre un mejor uso de la red por parte de los menores), a www.childtopia.com (con juegos, fichas de aprendizaje, cuentos, artículos de psicología), www.edualia.org (portal con importante contenido social y juegos y talleres interactivos), la web www.micromadrid.es (un

recurso de la Comunidad de Madrid para niños hasta 12 años con el que promocionar sus derechos), www.aprendejugando.com y www.poesia-infantil.com (donde el componente literario prima sobre otros contenidos), www.1001juegos.com (con descarga gratuita de juegos online de variada temática) e incluso www.guiadeljuguete.com para aquellos que no conozcan los gustos de un niño de 0 a 15 años.



Aunque en fase beta, Yahoo! ha habilitado una sección específica para niños. <http://kids.yahoo.com>

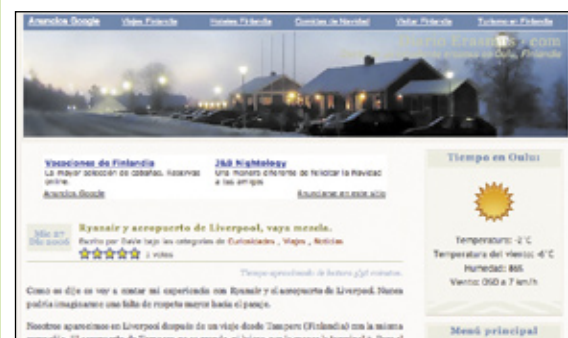
Otros temas de este número

Además de una selección de páginas web que ofrecen recursos infantiles, te proponemos un listado de sitios relacionados con los animales, blogs, juegos y música. Los encontrarás en las siguientes páginas:



Animales

Pág. 58



Blogs

Pág. 58



Juegos

Pág. 59



Música

Pág. 59

Trucos
Programas útiles
Las últimas ofertas de ADSL/Cable

60
61
62

Pequenet

Los primeros pasos para aprender a navegar



pueden colorear a través del ratón del ordenador.

Los niños como protagonistas

En la sección "Reporteros" se publican las contribuciones de los pequeños a la web (pueden ser dibujos, o chistes, etc).



Otros recursos como adivinanzas, trabalenguas, juegos, lecturas o canciones, forman parte del entretenimiento de la web.

Cuadro falsificado

Los policías de PequeNet andan tras la pista del falsificador de cuadros que se atrevió a copiar la gran obra de Noriega, "Elefante nadando con delfín". Requerimos la ayuda de la población cyberinfantil para descubrir las diferencias.



tas que después podrán disfrutar y compartir con toda la familia.

Además, también existe un apartado en la que los padres encontrarán consejos para conseguir una alimentación saludable y a la vez atractiva para que

los niños la coman sin protestar.

Asimismo, una de las secciones "estrella" de esta página web es el periódico dedicado exclusivamente a los niños y que lleva por título el PequeTimes.



Su temática es muy amena y se edita cada siete días. Todas sus noticias están dirigidas a lectores que tienen menos de doce años, por lo que su contenido es totalmente apto hasta para los más pequeñitos.

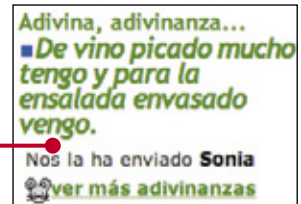
Si tus hijos todavía no conocen Pequenet, es momento de que tú se lo presentes. Esta web es realmente veterana en la red, comenzó a publicarse en 1996 entreteniendo a los más pequeños y haciéndoles el aprendizaje más ameno. El acceso a los contenidos es muy fácil gracias al menú de

navegación que te encuentras en la parte superior de la página.



Hay diferentes apartados como la iniciación a las matemáticas contando estrellas o aprender los colores en inglés. Incluso

También hay una sección de recetas donde aprenderán (siempre en compañía de un adulto) incluso a elaborar unas ricas galle-



www.pequenet.com



● Contenidos aptos para todas las edades



● Nada que destacar

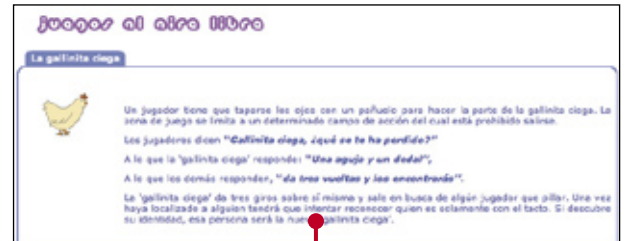
Miniclub

Actividades desde 0 a 99 años



nable. Desde plantillas para colorear de la más variada temática, laberintos, los tradicionales recortables (debes pulsar sobre el dibujo para ampliar la imagen y posteriormente imprimirla y recortarla), juego de asociaciones y tarjetas virtuales de felicitación que puedes imprimir y personalizar escribiendo el nombre del pequeño para felicitar fechas señaladas o invitar a su cumpleaños.

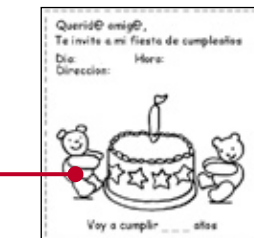
La categoría de juegos está dividida en "juegos al aire libre", "canciones", y "pasatiempos para los días de lluvia". Todos ellos organizados por edades. Sólo tienes que seleccionar el que más te interese, como por ejemplo, **Al aire libre** para obtener un listado de posibles actividades para que los



niños se entretengan en el campo. Si pinchas en cada una de ellas tendrás información detallada de cuáles son las reglas y el modo de jugar.

Es importante tu colaboración

En la sección "Mándanos juegos" puedes enviar juegos que aún no están publicados en la web. Sólo tienes que rellenar un formulario precisando la categoría a la que pertenece, el título, las instrucciones de juego, tu nombre y email. Si quieres adjuntar algún fichero debes hacerlo a la dirección que se indica en el sitio.



www.miniclub.com



● Contenidos para padres y niños
● Potente buscador
● Contenidos muy bien organizados



● No dispone de foro ni chat

En www.miniclub.com se encuentra aquella información de todo lo que es necesario saber sobre niños. Además de sus secciones dedicadas a los padres (guía de compras, calendario de embarazo y primeros cuidados del bebé, etapas del desarrollo del niño en los primeros años de su vida e

interesantes reportajes o direcciones de interés para encontrar canguro), existe la zona llamada **Actividades y Juegos**, especialmente dedicada a los niños.

Si pinchas en ella, y dentro del apartado actividades, verás que la lista de opciones para entretener a los pequeños es intermi-

Kokone

Diversión entre los 7 y los 11 años



Los juegos educativos son la herramienta ideal para que los jóvenes de la casa aprendan mientras se divierten descubriendo información que será de gran utilidad. Kokone.com.mx es una web cargada de juegos para experimentar y aprender.

Kokone quiere decir “niños” en náhuatl, una lengua mexicana que todavía

hablan más de un millón de personas. El personaje de Kokone es El Tlacuache y su nombre también es de origen náhuatl y significa glotón o comilón. Este simpático mamífero de la familia de los marsupiales es el personaje anfitrión que servirá de guía y de ayuda (si se la solicitas) en todas las actividades que reúne la web.

Su directorio tiene de todo: juegos, planetario, monografías, ocio, trabajos, foros, mapas, chat, juegos... En la sección



el Tlacuache será el contrincante de los niños. En él encontrarás, entre otros, juegos de memoria, sumas y restas, el ahorcado, rompecabezas, etc.

La finalidad es que los ni-



ños ejerciten su memoria y aprendan de manera divertida y rápida.

En la sección



pasarán momentos entretenidos leyendo cuentos

en español. También localizarás refranes, adivinanzas y varios trabalenguas.



La sección



tiene como labor apreciar el medio ambiente, los animales y la ecología. En el apartado “Fenómenos de la naturaleza” conocerán cómo y por qué se producen los volcanes, los temblores, las olas, las corrientes y los mares. En Ecología el “Tlacuache” sugiere cómo conservar limpio el planeta.

En general la web está llena de sorpresas. ¿Se quedarán tus hijos sin saber qué es el cucurucho del tiempo? Sólo tienes que pinchar en



Especial para bebés

La sección



es un sitio dedicado a los niños a partir de un año. En ella encontrarás juegos como las asociaciones de parejas, colores, partes de la cara, las figuras geométricas, vocales, números, etcétera.

www.kokone.com.mx



- Excelente diseño con animaciones atractivas y lúdicas
- Sencilla navegación



- Nada que destacar

AdInfinitem

Para reforzar sus conocimientos



Muchos niños y jóvenes explican que les gusta chatear, utilizar el correo electrónico, bajarse música, montar películas y también “aprender de otra manera”. Queda ya lejos la etapa en que las webs educativas eran simples transcripciones de documentos al ordenador. Un amplio sector

de docentes lucha por la integración de las tecnologías de la información en el aula. Adinfinitem es la página web de la editorial Santillana en la que podrás encontrar juegos, sorpresas, etc. todo ello dirigido a niños entre 6 y 12 años. También cuenta con un menú para padres y una sección dedicada al

profesorado con actividades complementarias y de apoyo a su trabajo diario.

Aprender jugando

A todas las actividades que ofrece la web se accede desde su menú principal.

De entre todos sus juegos, cabe destacar algunos como el llamado “Los juegos del capitán” donde tienes acceso a crucigramas, sopas de letras y otros juegos e interactivos. “Cocolokos” es una sección de trivial y preguntas y respuestas. “Ipsos Enigmas” ofrece interesantes acertijos. Los niños sólo tienen que seguir paso a paso las pistas para convertirse en auténticos “detectives”.



El “Área de actividades” incluye interesantes tareas para hacer en casa. Desde realizar los preparativos de una fiesta sorpresa, sencillos trabajos de bricolaje y jardinería acompañados por los padres, hasta recetas de cocina.

Otra de las ventajas que ofrece la web es el fomento de la navegación por Internet y el contacto con otros niños de edades similares a través de la Red. Para ello disponen de las secciones “El Muro” donde

los pequeños pueden dejar sus comentarios quejas o sugerencias con respecto al tema del mes.

En “Amigos” pueden enviar mensajes a otros cibernautas y hacer contactos por correo electrónico.



así como la categoría “Navegar” con un listado de links de interés recomendadas por la web.

<http://www.santillana.es/AdInfinitem/index.htm>



- Dispone de foro y chat
- Amplios contenidos



- No recomendable para menores de siete años
- No dispone de buscador

Internenes

Para niños de todas las edades, padres y educadores



Internenes es una de las webs más veteranas en Internet dedicadas a los niños. Comenzó su andadura en el 2000. Su oferta de contenidos es muy variada y a todos ellos se accede de una forma muy sencilla a través de su menú principal. Está gestionada por Francisco de la Flor, maestro y psicólogo.

Secciones más importantes

En la sección "Cómics" se pueden encontrar, historietas y tiras cómicas del genial humorista argentino Emilio Ferrero. En el apartado "En línea" hay numerosos juegos en flash para disfrutar de ellos

online. Cada uno dispone de una pequeña descripción para que te ayude a decidir si es apropiado para la edad de tu hijo. De recomendada visita son los juegos de lógica "Mastermind" que estimulan el vocabulario y el "Sudoku" que potencia las habilidades para el cálculo aritmético.



Divididos por asignaturas encontrarás cientos de programas para aprender jugando o reforzar los conocimientos del curso de tu hijo. Su uso es gratuito y no requiere de registro

previo. Los encontrarás en la sección "Programas".



La categoría "DecoraPC" dispone de un buen número de salvapantallas divididos por categorías para decorar tu PC (pueden ser de películas de actualidad o clásicos, varios, motor, animales...etc).

Los padres también tienen su "rincón" en esta web. A petición de muchos

de ellos que visitan la página, se publican algunas ideas sobre la educación de nuestros hijos. Y lo mismo ocurre con otra de los apartados interesantes: la sección "Club/foro". En ella puedes compartir opiniones con otros usuarios y padres.

En resumen, se trata de una página muy completa en la que tus hijos podrán navegar (sin miedo a ningún riesgo) para complementar lo aprendido en el colegio de una forma divertida e interactiva.



www.internenes.com

- + Dispone de foro y Chat
- + Links a páginas de cuentos

- Nada que destacar

Pilosos

Complemento a lo aprendido en el colegio



Recuerdas la escasez de información para los trabajos escolares de hace unos años? ¿La compra de libros "de segunda" para armar una biblioteca decente? ¿La enciclopedia cien veces prestada del vecino? ¿Las llamadas al tío ingeniero que sabe de trigonometría? ¿Los viajes a las bibliotecas del de la

ciudad en busca de biografías?

Gracias a páginas como Pilosos.com (un portal colombiano para niños entre 6 y 12 años) cumplir con los deberes estudiantiles ha dejado de ser una odisea titánica. Por lo general, investigar es ahora una labor más grata y con resultados más efectivos.

Contenidos realizados por profesionales

En www.pilosos.com trabaja un amplio equipo con personal capacitado en las áreas de pedagogía, diseño gráfico, sistemas, y comunicación social. Su misión, según palabras de la propia web, es entregar a los niños materiales novedosos que contribuyan a su desarrollo intelectual, cognitivo y social.

El contenido está dividido en cuatro grandes secciones. Todas ellas de fácil acceso. Sus nombres son Clubnet, Divertilandia, Postales y Sabionautas.

Cada una de estos apartados a su vez presenta una amplia gama de actividades. Si pulsas sobre el último, "Sabionautas", podrás explorar datos relacionados con la geografía (conocer cuáles son los ríos y lagos más grandes del mundo, las montañas más altas...), curiosidades sobre la historia, la evolución del hombre y los animales o la composición

del universo, entre otros aspectos.



La página web tampoco desatiende el aprendizaje de idiomas. Tienes acceso en la sección "Inglés". En ella dispones de ejercicios teóricos para aprender vocabulario



y un diccionario Español-inglés e Inglés-Francés para saber cómo escribir y pronunciar correctamente una palabra.



Los pequeños también tienen acceso a salas de chat que les permiten hacer amistad con niños de todo el mundo, siempre previo registro y bajo la supervisión responsable de psicólogos y adultos.

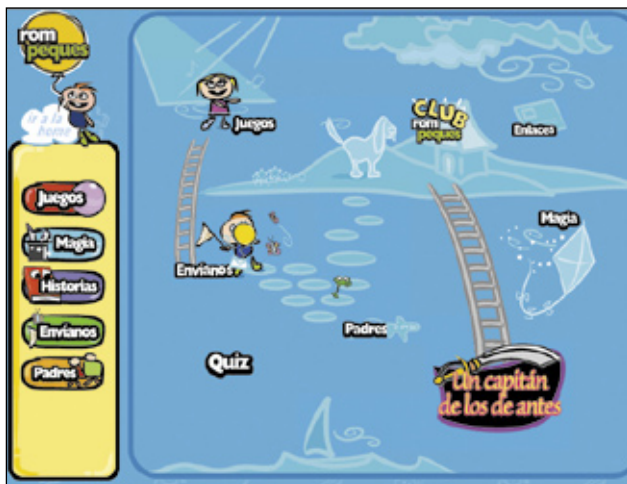
www.pilosos.com

- + Facilidad de manejo
- + Abundantes recursos
- + Potente buscador

- Secciones operativas previo registro

Rompeques

Juegos online en formato Flash para pasar el rato



Si quieres compartir un rato divertido con tus hijos y dejarles usar el ordenador sin riesgos, en Rompeques encontrarás amplia variedad de contenidos.

A todos ellos se puede acceder fácilmente desde su menú principal situado en el margen izquierdo de la ventana.

La parte más importante de esta página web son los juegos. Algunos más sencillos para colorear, ideales para los más pequeños y otros que requieren algo más de destrezas, diseñados para niños más crecidos. De cada uno tienes una ficha descriptiva con las reglas básicas de uso. Para mayor detalle, debes

pinchar sobre el que te interese y automáticamente se descarga en formato Flash para que comiences tu partida.

El segundo apartado del portal es "Magia", se trata de curiosos "trucos" del tipo adivinanzas del pensamiento, efectos ópticos en una imagen o un juego mágico en el que podrás



componer millones de paisajes distintos solamente utilizando 14 piezas. Si quieres comprobarlo tendrás que pulsar sobre

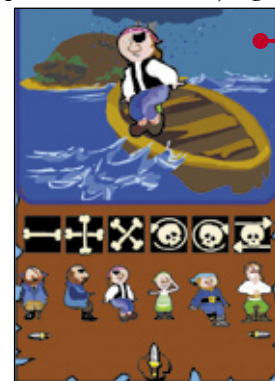
Crea tu propia historia

Una de las secciones más destacadas de la pá-



gina, por su originalidad, es "Historia". De cada narración, tienes la posibilidad de crear una escena y añadirla como capítulo independiente a la historia. Con los personajes de cada capítulo, puedes inventar una secuencia si los mueves, los giras, los haces pequeños o

grandes... Sólo tienes que pinchar sobre la imagen del capítulo que quieras y podrás entrar en el juego.



Finalmente, la web también incluye una especie de "buzón de sugerencias" virtual en el que podrás enviar los cuentos que más te gusten o tus propios dibujos.

www.rompeques.com



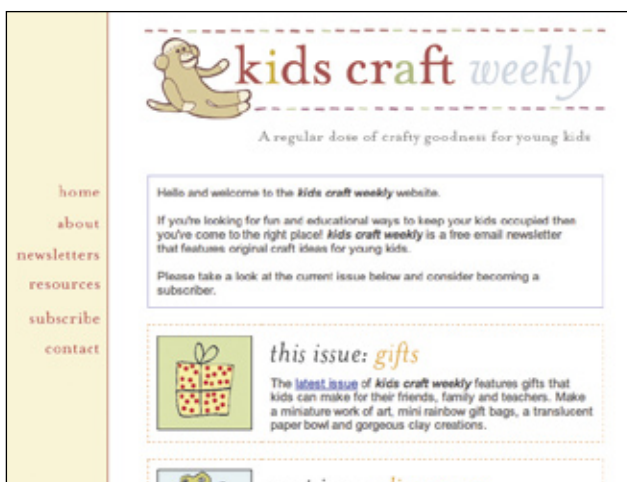
- Dispone de foro y Chat
- Apartado específico con consejos para padres
- Sección de links de interés



- No dispone de buscador

Kidscraftweekly

Trabajos manuales para hacer juntos padres y niños

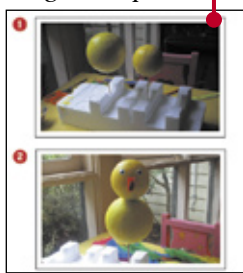


Kids Craft Weekly es un boletín semanal online con manualidades, juegos y actividades para hacer con los niños en casa. El sitio lo gestiona Amber Carvan, una madre australiana que quiere compartir con el resto de los padres las actividades que día a día inventa para sus dos hijos. Si te pare-

cen interesantes todos los trabajos de manualidades que se publican en la web, puedes descargarlos interesantes paso a paso en PDF.

Aunque las instrucciones están en inglés, cada indicación se acompaña de

un dibujo de ejemplo, por lo que no tendrás problema en seguir las pautas.



La mayor ventaja de esta página es que es posible suscribirse al boletín y recibirlo en tu dirección de correo electrónico, sólo tienes que leer las condiciones para suscribirte y pulsar el botón **subscribe** si estás de acuerdo.

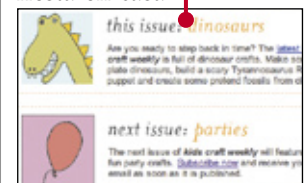
La suscripción es gratuita y en la página web se pueden ver los boletines



que se han publicado hasta ahora. El último tiene como idea central (debido a las pasadas fechas) la decoración del árbol de navidad y entre las actividades vienen las instrucciones para hacer espectaculares colgantes con abalorios para adornar el árbol, cómo hacer farolillos de papel y la idea de poner a los más pequeños de la casa a hacer masa de pan, dejarla secar y pegar en las figuras frutos secos para decorar la casa.



Otra de las ventajas que conlleva el hecho de suscribirse es que estarás al tanto de los futuros temas que se tratarán en la web. Aunque sin especificar la fecha de publicación, los próximos temas son "el mundo de los Dinosaurios" (cómo realizar maquetas, dibujos, esqueletos...etc) y "crear adornos para una fiesta en casa".



Si te suscribes, recibirás un aviso por email de que los reportajes ya están publicados en la web.

www.kidscraftweekly.com



- Frecuente actualización
- Servicio de Newsletter
- Dispone de buscador
- Área de consulta online



- La web está en inglés

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Animales

Delclandon

www.delclandon.com



Empresa dedicada a la cría y selección de Alano Español, Teckel y Deutscher Jagdterrier. Excelentes razas de caza y compañía.

Rc Carpe Diem

www.rccarpediem.com



Página web de esta residencia canina, adiestramiento canino y criadero de pura raza de pastor alemán y yorkshire terrier.

El lince Ibérico

www.ellinceiberico.com



Web sobre la biología, ecología y conservación del lince ibérico. Con noticias de actualidad, foros de discusión, enlaces, documentos, etc.

Red Canina

www.redcanina.com



Web con razas, nombres de perros, galería, directorio, anuncios, estándares, buscador, etc. Todo el mundo del perro en Internet.

Granja familiar

www.granjafamiliar.com



Granja familiar dedicada a la cría natural de ganado. Mediante sus webcams podrás observar como se trabaja en la granja.

La mascota

www.lamascota.com



El portal de las mascotas latino. Características, cuidados, fotografías de más de 200 razas caninas. Criaderos de gatos, perros y equinos.

Otras webs de animales

www.mascotia.com
www.sobremascotas.com
www.e-animales.com
www.bienestar-animal.org
www.sosgalgos.com
www.adiestramientomadrid.com
www.faunaiberica.org
www.drpez.com
www.portalveterinaria.com
www.anfaac.com
www.artero.com

Cuidados y alimentación de perros y gatos
Todo lo relacionado con los animales de compañía
Portal temático para los amantes de los animales
ONG que fomenta el respeto a los animales
Adopción o acogimiento de galgos maltratados
Adiestramiento canino a domicilio
Defensa de los animales de la Península Ibérica
Portal dedicado exclusivamente a los acuarios
Web que responde consultas sobre veterinaria y animales
Asociación de alimentos para animales de compañía
Peluquería canina, tablón de anuncios, eventos, etc.

Blogs

Ajadrez Mundial

www.ajadrezmundial.com



Bitácora personal con un buen número de problemas para resolver, curiosidades, y mucho más acerca de este entretenido deporte.

Cuerpo Stop

www.cuerpostop.com



Blog especializado en noticias sobre la salud y el cuidado del cuerpo. Con sección de trucos y consejos de belleza para hombre y mujer.

Diario Erasmus

www.diarioerasmus.com



Interesantes recopilatorios de diarios erasmus. Puedes participar previo registro y totalmente gratis. Dispone de foto y chat.

Jardinería y hogar

www.jardineriayhogar.com



Blog con una completa base de datos con artículos y consejos sobre como cuidar el hogar y jardín. Reportajes paso a paso.

Que no te lo cuenten

www.quenotelocuenten.com



Fotos, vídeos de asuntos curiosos y noticias desagradables y locas. Un resumen de los contenidos más curiosos recolectados de la web.

Su.doku.es

http://su.doku.es



Blog sobre Sudoku, Kakuro, juegos de ingenio, acertijos, matemáticas recreativas, crucigramas y resto de pasatiempos.

Más direcciones de webs de blogs

www.marujeo.com
www.blocly.com
www.kesar.net
www.multazo.com
www.4colors.net
www.micramp3.com
www.noeresmas.com
www.degoya.es
www.degustalo.com
www.otrocine.com
www.futbolactual.com

Blog de prensa rosa y noticias del corazón
Internet y tecnología. Servicios virtuales
Portal de ocio y diversión
Blog sobre multas y demás "fauna" automobilística
Página dedicada al mundo de la fotografía
Novedades y noticias de los reproductores mp3
Artículos de psicología social actual, crítica y ciencia
Blog dedicado íntegramente al mundo del Yoga
Bitácora sobre productos selectos, vinos y delicatessen
Página dedicada al cine independiente y alternativo
El blog para los fanáticos del fútbol

Juegos

Cuantos juegoswww.cuantosjuegos.com

Página web de juegos online. Están clasificados en juegos de acción, coches, deportes, lógica, clásicos, naves, aventuras, habilidad y plataformas.

Picapongwww.picapong.com

Juegos flash y animaciones online gratis clasificados por categorías, gratuitos y listos para acabar con tus momentos de aburrimiento.

El reino de los juegoswww.elreinodelosjuegos.com

Encontrarás toda una comunidad para poder entretenerse con una amplia variedad de juegos. Catálogo con más de 5.000 juegos online.

Juegos diarioswww.juegosdiarios.com

Web de con mas de 2000 juegos online gratis. Acción, aventura, deportes, coches, disparos y estrategia, entre otros temas.

Juegos de cocheswww.juegosdecoches.es

Portal especializado en juegos de coches realizados en flash, para jugar online siempre que quieras. La mejor diversión sobre ruedas.

Juego y Juegowww.juegoyjuego.net

Es un blog dedicado al mundo de los videojuegos de ordenador y videoconsolas. Juegos online clasificados por categorías.

También son webs de juegos...

www.juegos-e.com
www.juegosyanimaciones.net
www.gamer-flash.com
www.projuegos.com
www.megagamez.org
www.juegosjuegos.com
www.flasheados.com
www.juegon.com
www.players4players.com
www.comunidad360.net
www.dstotal.com

Portal gratuito de juegos flash, animaciones y ocio
 Juegos de coches, aventuras, clásicos, deportes, habilidad...
 Juegos en flash online ordenador por categorías
 Juegos de lógica, habilidad, deportes, acción y juegos en red
 Página web con juegos flash, animaciones, juegos online
 Partidas de deportes, acción, reflexión, lógica, clásicos, etc.
 Títulos desarrollados en Flash y Shockwave por categorías
 Partidas multijugador de tute, mus, dominó, parchís, etc.
 Revista online de videojuegos
 Revista electrónica sobre Xbox 360. Noticias y avances
 Web sobre la consola Nintendo DS y sus juegos

Música

MP3 Música.eswww.mp3-musica.es

Portal sobre novedades musicales en España. Encontrarás nuevas referencias de CDs en el mercado, así como información y links sobre las mismas.

Music-Topwww.music-top.com

En esta página web hay disponibles un buen número de letras de canciones e información relacionada con el mundo de la música.

Nueva ola 80www.nuevaola80.com

Información sobre la década de oro del pop Español. Extensa base de datos de bandas, críticas de discos, cine, crónicas, noticias, etc.

Pop letraswww.popletras.com

Discografía de cantantes y artistas de éxito con las letras de canciones, traducciones, lyrics, música en español, música pop, rock, rap, heavy, etc.

Todomusicaymaswww.todomusicaymas.com

Portal musical con información sobre conciertos, discografía de autores españoles e internacionales, biografías, fotos, links, artículos de música, etc.

Wikimusic.infowww.wikimusic.info

Una enciclopedia libre sobre todo lo que concierne a la música y a los instrumentos musicales. Participación de los internautas.

...Y además, estas webs de música

www.musikos.net
www.dimemusica.com
www.bibliomidi.net
www.melodylandia.com
www.rockandbluesmusic.com
www.musicacol.com
www.quomusic.com
www.rockmusic.org
www.guiademusica.com
www.musicasinfon.com
www.melomanet.com

Página web con foro para músicos
 Sugerencias sobre nuevas corrientes musicales
 Biblioteca con abundantes ficheros musicales MIDI
 Todo lo relacionado con el mundo de la música pop
 Venta de instrumentos y accesorios. Servicio de reparaciones
 Web de música colombiana. Bambucos y otros ritmos
 Portal de música clásica, jazz, étnica y flamenco
 Información de grupos españoles e internacionales
 Directorio de música profesional en España. Artistas, agentes
 Sello discográfico de nuevas músicas
 Página con base de datos de grupos, discos y letras

Infine Capture Flash 1.5

1 Guardar animaciones Flash de webs

Si alguna vez has visto una animación flash en una página web y has echado de menos una herramienta que te permita guardarla para volver a verla en cualquier momento o enviársela a tus conocidos, ésta es la herramienta que estabas echando de menos.

Infine Capture flash te permite localizar cualquier animación mediante su URL, o localizar las que puedas tener guardadas en los archivos temporales de tu disco duro, y guardarlas con el nombre que quieras y en la carpeta que quieras como archivos SWF perfectamente reproducibles con cualquier aplicación que pueda trabajar con ellos.

1 Empieza por introducir la URL de la página web en la siguiente caja de texto y pulsa **Enter** en el teclado para abrirla. Una vez que accedas a ella pulsa sobre el botón para descargar la aplicación a tu ordenador. Cuando veas el mensaje haz click en **Guardar archivo**, selecciona la carpeta en la que quieres guardar el archivo y pulsa el botón **Guardar** para que comience la descarga.

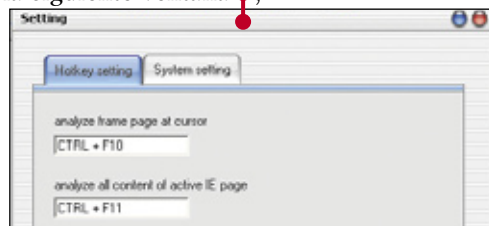
2 Cuando hayas descargado el archivo abre la carpeta que seleccionaste anteriormente y encontrarás el archivo. Haz doble click en él para comenzar la instalación. Pulsa **Next >**, activa **I accept the agreement** para aceptar la licencia y vuelve a pulsar **Next >**. Sigue el proceso de instalación como haces siempre hasta que termine.

3 Al finalizar la instalación podrás encontrar el icono de acceso directo en tu escritorio. Haz doble click en él para que se inicie Infine Capture Flash. Cuando lo haga encontrarás el icono en la barra de Windows, que te indicará que la aplicación está activada y esperando para empezar a trabajar.

4 Haz click con el botón derecho del ratón sobre ese icono y se abrirá un menú emergente. Selecciona la opción **Show Capture Flash** para poder acceder a la interfaz de la aplicación y poder comenzar a configurar algunas de sus opciones.

5 Selecciona el menú **Tools** para acceder a las opciones de configuración.

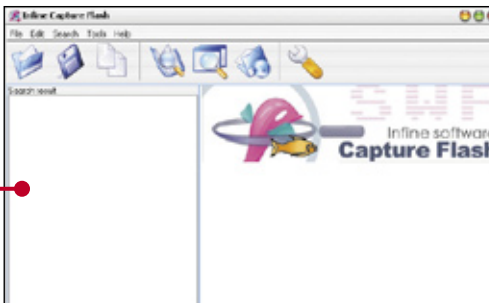
A continuación, una vez que se haya abierto la siguiente ventana,



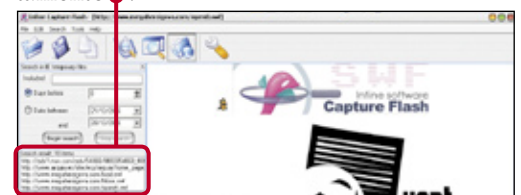
revisa las combinaciones de atajos de teclado programadas para usar la aplicación. Si no te convencen las combinaciones predeterminadas no tienes más que hacer click en el campo correspondiente, pulsar en el teclado la combinación que quieras asignar, y está quedará configurada. Cuando termines haz click en **OK** para cerrar la ventana y guardar la configuración.

6 Vuelve al escritorio de Windows y abre Internet Explorer. De momento Infine Capture flash sólo puede trabajar con ésta aplicación. Una vez abierto el explorador escribe la dirección de una página web que contenga una animación flash que conozcas, por ejemplo, puedes escribir la dirección web **Dirección** www.megaherzigo.com y haz click en **Ir**. Cuando se inicie la reproducción vuelve a la pantalla principal y haz click en **analyze frame page at cursor** o bien pulsa la combinación de teclas configurada para detectar la animación.

7 La animación detectada aparecerá en la ventana principal de la aplicación, incluso con una previsualización. Si quieres localizar otras animaciones almacenadas en las carpetas de archivos temporales de Internet haz click en el botón **analyze all content of active IE page** y después pulsa **Begin search**. En unos segundos podrás ver todas las animaciones almacenadas en el disco

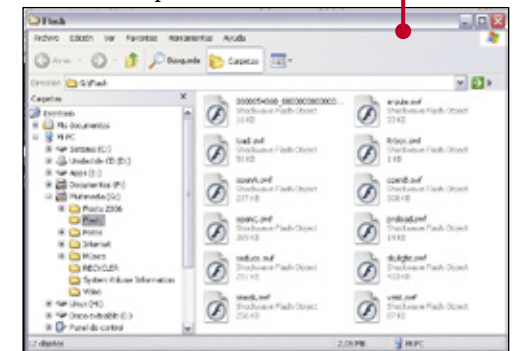


duro, aunque no puedas acceder a ellas directamente.



8 Selecciona todas las animaciones que quieras guardar (para seleccionar varias mantén la tecla Control pulsada mientras haces click sobre ellas) y pulsa el botón **Trial** para continuar. Después selecciona la carpeta para guardar los archivos en la ventana **Select Folder** y haz click en **OK**.

9 En pocos segundos podrás ver cómo todos los archivos seleccionados quedan guardados en tu disco duro, y puedes acceder perfectamente a ellos.



Para reproducirlos ahora sólo tienes que hacer doble click sobre uno de ellos, y se abrirá el reproductor que tengas predeterminado.



Dirección online

➔ <http://www.infinesoft.com/captureflash>

Aplicaciones útiles en Internet

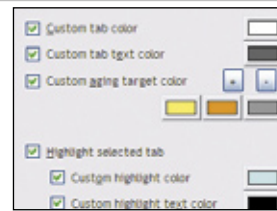
Hemos seleccionado algunas aplicaciones de tipo shareware o gratuitas que te pueden resultar de interés y que encontrarás con facilidad en Internet. Para cada programa te indicamos el precio, el idioma en el que está escrita la interfaz de usuario y el tamaño del archivo en bytes.

Aplicaciones de Internet: Versiones actuales

Programa	Versión	Dirección
Internet Explorer	7	www.microsoft.com/windows/ie_intl/es/
Mozilla Firefox	2.0.0.1	www.mozilla.org/products/firefox/
RealOne Player	10.5.2	www.real.com/player/
Quicktime	7.1	www.apple.com/quicktime/
Flash Player	9.0.28	www.macromedia.com/software
Adobe Reader	7.0.8	www.adobe.com/products

Extensión de Firefox

Aging Tabs Extension 0.5.0



Extensión de Firefox que, mediante un sencillo efecto, te permitirá hacer que las pestañas que no estás utilizando cambien de color, mientras que las que más utilices también cambien su aspecto. Además podrás personalizar estos colores para saber de un vistazo qué pestañas puedes cerrar o no.

<http://en.design-noir.de/mozilla/aging-tabs>

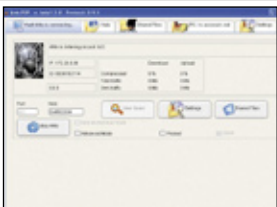
Tamaño: 19 Kb

Idioma: inglés

Freeware

Descarga de archivos

ANts P2P 1.5.85



Un sistema de intercambio en redes P2P que utiliza la versatilidad de las redes Ad-Hoc para compartir la información aunque no exista una comunicación directa entre el ordenador emisor y el receptor del archivo, ya que puede utilizar todos los recursos de las dos redes.

<http://antsp2p.sourceforge.net>

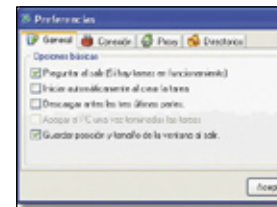
Tamaño: 8,3 Mb

Idioma: inglés

GPL

Archivos compartidos

DuRIE 1.0.0.22



Sistema de intercambio de archivos a través del correo electrónico, que aprovecha el espacio de almacenamiento que ofrecen algunos servicios de correo web para transferir los archivos evitando todo tipo de colas y esperas, pasando por ejemplo información del ordenador de casa al del trabajo.

www.progmaq.com/Comunidad/index.php?topic=258.0

Tamaño: 2,8 Mb

Idioma: español

Freeware

Captura web

Infine Capture Flash 1.5



Un software que te va a permitir guardar las animaciones flash de las páginas web que visites, aunque simplemente se encuentren almacenadas en tus archivos temporales de Internet. Se almacenan en el disco duro de tu PC con formato SWF, de forma que puedas reproducirlas en cualquier momento.

www.infinesoft.com/captureflash

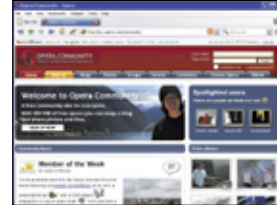
Tamaño: 1,6 Mb

Idioma: inglés

Shareware; 19,95 \$

Navegador

Opera USB 9.02.85522



Una versión de Opera modificada para que puedas llevarla en una llave de memoria USB y ejecutarla en cualquier ordenador sin necesidad de instalarla. De ésta forma siempre tendrás un navegador a mano, y podrás navegar por la red sin dejar ningún rastro de tus movimientos en el ordenador que utilices.

www.opera-usb.com/operausb.htm

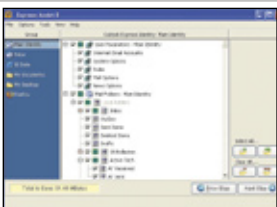
Tamaño: 5,1 Mb

Idioma: español

Freeware

Correo electrónico

Express Assist 8.0.9



Un sistema de seguridad diseñado para el conocido Outlook Express que te permite crear una copia de seguridad de todos tus archivos de correo electrónico. Después podrás restaurarlos en cualquier momento, manteniendo incluso la estructura de carpetas de los buzones que utilices.

<http://ajsystems.com/ea.html>

Tamaño: 4,7 Mb

Idioma: inglés

Shareware; 39,95 \$

VoIP

Skype 3.0.0.198



Una nueva versión de Skype que dispone de una gran variedad de herramientas, entre las que se encuentran los servicios de vídeo llamada, mejoras en los sistemas de gestión de contactos, e incluso la interacción con aplicaciones como Outlook para importar y exportar contactos entre ellos.

www.skype.es

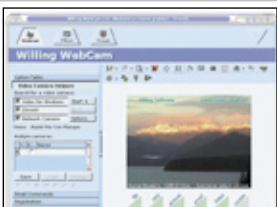
Tamaño: 15,8 Mb

Idioma: español

Freeware

Webcam

Willing Webcam 3.7



Aplicación de control para cámaras web, compatible con la gran mayoría de cámaras USB o Firewire del mercado. Con este programa podrás capturar vídeo en tiempo real, realizar capturas de pantalla e incluso publicarlas automáticamente en una página web.

www.willingsoftware.com

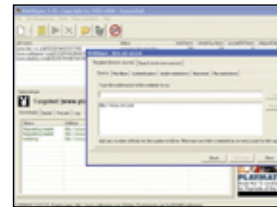
Tamaño: 4,1 Mb

Idioma: inglés

Shareware; 39,95 \$

Descarga de archivos

WebRipper 1.31



Una muy útil herramienta que te permitirá descargar todas las imágenes o archivos multimedia de cualquier página web con sólo conocer su URL, guardándolas después en tu disco duro. Si no conoces el URL incluso puedes usar WebRipper para encontrar imágenes en función de una palabra clave.

<http://webripper.dnsalias.com>

Tamaño: 1,1 Mb

Idioma: inglés

Freeware

Tarifas ADSL y cable

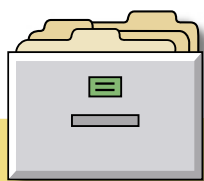
En esta sección te contamos las novedades más interesantes del mercado de banda ancha, y puedes encontrar accesos de ADSL y cable. No dejes de consultar la web de los proveedores para saber más detalles. Precios vigentes a 2 de Enero de 2007.



Proveedor	Producto	Velocidad	Web	Telefono	Alta	cuota	Observaciones
Acens	ADSL Profesional	4.096/512 Kbps	www.acens.com	902 901 020	Gratis	87,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Una IP fija. Dominio propio. Router incluido. Instalación no incluida. Contrato de permanencia de tres meses. Sujeto a disponibilidad geográfica.
Acens	ADSL Profesional	7.296/640 Kbps	www.acens.com	902 901 020	Gratis	116,00 €	<ul style="list-style-type: none"> Una IP fija. Dominio propio. Router incluido. Instalación no incluida. Contrato de permanencia de tres meses. Sujeto a disponibilidad geográfica.
Arrakis	ADSL + llamadas 24 h	1.024/300 Kbps	www.arrakis.es	902 020 040	34,80 €	42,34 €	<ul style="list-style-type: none"> Módem gratis. Router + 92,80 €. 115,42 € instalación y puesta en marcha. Todas las llamadas locales y nacionales gratuitas. Antivirus de correo. Gastos envío gratuitos excepto Canarias + 34,80 €.
Arrakis	Estandar ADSL 2 Mb	2.048/300 Kbps	www.arrakis.es	902 020 040	34,80 €	86,94 €	<ul style="list-style-type: none"> Router + 92,80 €. Instalación 115,42 €. Antivirus de correo. Subdominio web. Gastos envío gratuitos excepto Canarias + 34,80 €.
Arsys	ADSL 4 Mb	4.096/512 Kbps	www.arsys.es	902 115 530	Gratis	115,88 €	<ul style="list-style-type: none"> Tarifa plana. Módem o router gratuito. Kit autoinstalable. Una IP fija.
Euphony	ADSL 4 Mb + llamadas	4.096/512 Kbps	www.euphony.es	902 01 01 92	Gratis	32,36 €	<ul style="list-style-type: none"> Llamadas nacionales gratis las 24 h. Router gratuito. Gastos envío + 17,40 €. Sin compromiso de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica.
Jazztel	ADSL 1024 + llamadas	1.024/300 Kbps	www.jazztel.es	1566	Gratis	20,82 €	<ul style="list-style-type: none"> Alquiler línea telefono + 15,02 €. WiFi + 17,40 €. Gastos de envío 15,69 €. Llamadas locales y nacionales gratis durante el fin de semana. Sujeto a disponibilidad geográfica.
Jazztel	Hasta 20 Mb + llamadas	20.480/1.024 Kbps	www.jazztel.es	1566	Gratis	34,74 €	<ul style="list-style-type: none"> Cuotas gratuitas hasta el 28/2 para contrataciones hasta el 7/1. WiFi gratuito para altas on-line. Gastos de envío 15,68 €. Llamadas locales y nacionales gratis. Alquiler línea teléfono 15,02 €. Sujeto a disponibilidad geográfica.
OpenForYou	ADSL 2048	2.048/300 Kbps	www.openforyou.com	902 820 100	Gratis	57,94 €	<ul style="list-style-type: none"> Tarifa plana 24h. 50 cuentas correo. 100 Mb web. Panel control (gestión web + correo), Web creator, Bases de datos. Dominio propio por 11,55 al año. Contrato de permanencia de un mes. Sujeto a disponibilidad geográfica.
OpenForYou	ADSL 4096	4.096/512 Kbps	www.openforyou.com	902 820 100	Gratis	110,14 €	<ul style="list-style-type: none"> Tarifa plana 24h. 50 cuentas correo. 100 Mb web. Panel control (gestión web + correo), Web creator, Bases de datos. Dominio propio por 11,55 al año. Contrato de permanencia de un mes. Sujeto a disponibilidad geográfica.
Orange	ADSL 4 Mb	4.096/512 Kbps	www.orange.es	902 012 220	Gratis	45,24 €	<ul style="list-style-type: none"> Router incluido. WiFi + 69,48 €. Sin compromiso de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica.
Superbanda	SB3 ADSL 20 Mb + Router	20.480/1.024 Kbps	www.superbanda.net	1674	Gratis	23,14 €	<ul style="list-style-type: none"> Router cuatro puertos gratuito. Tarifa Plana Llamadas Nacionales 24h. Sujeto a disponibilidad geográfica.
Superbanda	ADSL 4 Mb + Router	4.096/512 Kbps	www.superbanda.net	1674	Gratis	30,10 €	<ul style="list-style-type: none"> Router cable incluido. Llamadas Locales, Provinciales y Nacionales. Sujeto a disponibilidad geográfica
Tele2	Plan ADSL Local	1.024/300 Kbps	www.tele2.es	800 760 740	Gratis	31,20 €	<ul style="list-style-type: none"> Llamadas locales gratuitas. Llamadas locales gratis. Tres primeras cuotas 19,60 €. Router incluido. Router WiFi gratuito para altas on-line. Contrato de permanencia de un año. Sujeto a disponibilidad geográfica.
Telecable	Pack 3 Superior	4.096/640 Kbps	www.telecable.com	900 222 111	Gratis	80,91 €	<ul style="list-style-type: none"> Promoción válida hasta el 31/12/06. Principal TV. Tarifa plana llamadas nacionales gratis. Contrato de permanencia de seis meses. Cuota mensual primer mes gratuita
Telefónica	Trio Imagenio+ADSL 24 h + llamadas	1.024/300 Kbps	www.telefonica.es	1004	Gratis	61,36 €	<ul style="list-style-type: none"> Hasta el 1/2 cuota mensual a 10,44 €. 62 canales de televisión. 15 canales de audio. 7,54 € alquiler decodificador
Ya	ADSL 1Mb + llamadas	1.024/300 Kbps	www.ya.com	902 903 633	Gratis	23,14 €	<ul style="list-style-type: none"> Oferta válida hasta el 15/1. 4 primeras cuotas 11,54 €. Llamadas locales y nacionales gratis 24h. Router cuatro puertos gratuito. Sujeto a disponibilidad geográfica. Contrato de permanencia de un año
Ya	ADSL Hasta 20Mb + llamadas	20.480/1.024 Kbps	www.ya.com	902 903 633	Gratis	34,74 €	<ul style="list-style-type: none"> Cuatro primeras cuotas a 23,14 €. Oferta válida hasta el 15/01. Llamadas locales y nacionales gratis 24h y bono de 15 minutos/mes a móviles durante el primer año. Router WiFi gratuito. Sujeto a disponibilidad geográfica. Contrato de permanencia de un año. Vuelo de regalo para dos personas hasta fin de existencias



En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Resolvemos tus

Son muchas las cartas con preguntas sobre todo tipo de cuestiones relacionadas con software que llegan a nuestra Redacción. En esta sección de la revista damos respuesta a tus preguntas y dudas más frecuentes que te pueden surgir. Si tienes algún problema con el sistema operativo o con un programa, escríbenos.

Fotos con movimiento o mal enfocadas

Pregunta: tengo varias fotografías donde el elemento central sale movido. Me gustaría poder rectificarlas, ¿es posible mediante el programa Photoshop CS? / Rafael Abenza, (Murcia)

Respuesta: el retoque de fotografías movidas o desenfocadas en un tema peliagudo. Photoshop CS incluye un filtro que te permitirá mejorar aquellas fotos que incluyan un ligero movimiento o desenfoque, sin embargo, ni este software ni prácticamente ningún otro son capaces de quitar de manera automática esas "imágenes fantasmas" o esos halos que se producen por el movimiento. Te indicamos cómo mejorar este tipo de instantáneas.

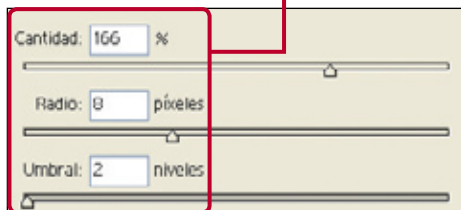
1 En nuestro caso, la foto desenfocada es concretamente ésta:



Tú abre la tuya y recuerda que, como suele ocurrir en materia de retoque, cuanto mayor sea la resolución de la imagen, más información contendrá ésta y los resultados finales serán mejores.

2 Con la imagen en pantalla, despliega el menú **Filtro** y elige las entradas **Enfocar** y **Máscara de enfoque...**. Obtendrás una ventana con tres reguladores que te permitirán aumentar el enfoque de la imagen.

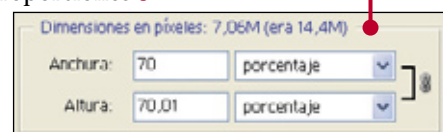
3 Dependiendo de tu instantánea, tendrás que establecer unos valores u otros. "Juega" con ellos, hasta que des con la combinación idónea, por ejemplo:



Luego pulsa **OK** y verás el resultado:

4 Por lo general, el "arreglo" se ve mejor en imágenes de tamaño inferior, así que una buena idea sería (si es que el destino de la foto te lo permite) reducir sus dimensiones. Para ello, pincha en **Imagen** y en la entrada

Tamaño de imagen.... Fija a continuación estas proporciones:



y pulsa **OK**. El resultado quedará a la vista:

5 Por otro lado, existen otros muchos programas que te permiten disimular el efecto de movimiento y desenfoque, como por ejemplo Focus Magic el cual podrás descargar desde la página www.focusmagic.com



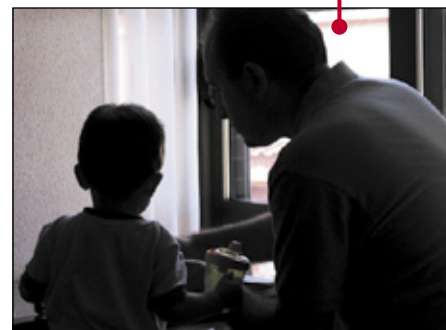
Aclarar las zonas más oscuras de una fotografía

Pregunta: tomé una foto a mi cuñado estando él a contraluz, el resultado... casi ni se le ve aunque la instantánea fue tomada a plena luz del día. He intentado arreglarlo utilizando los ajustes de brillo y contraste que incluye el programa Paint Shop Pro X pero, aunque con ello a mi cuñado se le ve algo mejor, la parte que está por detrás de él queda iluminada en exceso (muy quemada), ¿qué solución queda? / Ángel Luis T. (vía email)

Respuesta: en la iluminación a contraluz el sujeto está iluminado por detrás. Por esta razón el fondo queda sobreexpuesto y el protagonista de la imagen totalmente subexpuesto, de forma que sólo se podrá ver

su silueta. Al tomar la instantánea, esto se soluciona mediante el empleo del flash de relleno, éste lo que hace es "rellenar" aquellas zonas con sombras. Una vez tomada la foto, si se advierte el defecto, se puede arreglar con Paint Shop Pro mediante el ajuste de las sombras que este software percibe en la imagen. De este modo, sólo se aclaran las zonas más oscuras y se dejan tal cual las más iluminadas (para que no queden sobreexpuestas). Esta versión de Paint Shop Pro también incluye un filtro denominado **Relleno flash**, que simula el flash de relleno de las cámaras fotográficas. Igualmente te explicamos cómo utilizarlo.

1 Abre primero esa imagen en la que quieres trabajar para igualar las sombras. La nuestra es concretamente ésta:



dudas

✉ Dirección postal: C/ Los Vascos nº 17 28040 Madrid

🌐 E-Mail: expertos@computerhoy.com 📠 Fax: 902 11 86 31

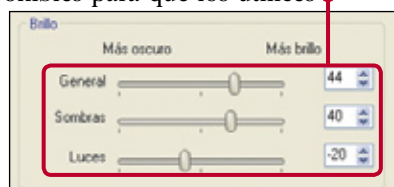
Los datos facilitados en la consulta formarán parte de un archivo propiedad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 113 para más información.

Dudas frecuentes en:

Fotos con movimiento o mal enfocadas	64	Corregir desviaciones de color en una imagen	67
Aclarar las zonas más oscuras de una fotografía	64	Colorear imágenes en blanco y negro	68
Ajustar el punto de blanco	65	Eliminar ruido de las instantáneas	68
Proyectar sombras en tus imágenes	66	Redimensionar varias imágenes sin perder los originales	69
Combinar imágenes de distintas fotografías	66	Esas partes de una imagen que nunca existieron...	69

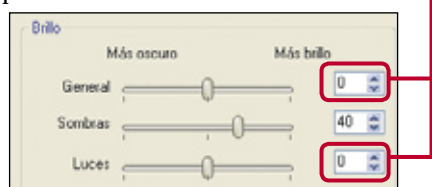
Como ves, el fondo está iluminado, pero los sujetos principales apenas se perciben.

2 Para aclarar las zonas más oscuras, despliega entonces el menú **Ajustar** y elige la entrada **Mejora fotográfica inteligente...**. En la ventana que obtendrás, podrás ver tres controles disponibles para que los utilices.

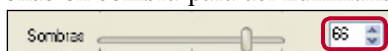


El primero úsalo para aumentar la luminosidad general de la imagen, el segundo para iluminar las zonas con sombra y el último para aclarar esas áreas más iluminadas.

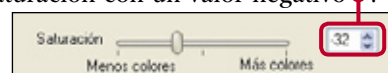
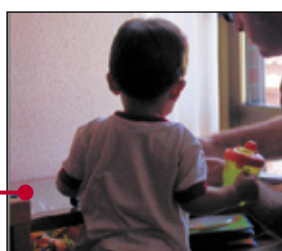
3 En nuestro caso (y también en el tuyo), no nos interesa iluminar más el fondo (ya iluminado), sino solamente a los personajes, así que establece estos dos valores a cero.



y "juega" con el deslizador correspondiente a las zonas en sombra para así iluminarla.



4 A veces, al llevar a cabo estos ajustes, se produce un realce excesivo de los colores de la imagen. Si esto ocurre, deberás disminuir la saturación con un valor negativo.

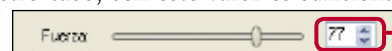


Tras pulsa **Aceptar**, podrás ver el resultado final. Como ves, has mejorado la imagen:



5 Por último, el otro método a seguir, consiste en utilizar el filtro denominada **Re-lleño flash**. Para llegar hasta él, pincha en **Ajustar** y **Re-lleño flash...**.

6 En la ventana que obtendrás, establece un valor entre 1 y 100 para determinar la intensidad del aclarado de las áreas oscuras. En nuestro caso, con este valor es suficiente.



7 Pulsa sobre el botón **👁** y comprueba la saturación de los colores. Si es necesario, (suele serlo) podrás disminuirla con este otro regulador.



Presiona el botón **Aceptar** y verás el resultado.



Ajustar el punto de blanco

Pregunta: tome unas fotos a unas casas típicas de una población con las fachadas pintadas en blanco. Esta era la característica que deseaba resaltar en las instantáneas, sin embargo, conseguí todo lo contrario, las fachadas blancas aparecen en todas las fotografías en un color grisáceo. Intente retocarlas con Paint Shop Pro ajustando el brillo y el contraste, pero no lo he conseguido. ¿Podéis ofrecerme alguna sugerencia para este problema? / T. Bazo, (vía email)

Respuesta: al fotografiar elementos blancos y brillantes se corre el riesgo de que la luz excesiva "engañe" al fotómetro y las fotografías salgan más oscuras y con las zonas blancas en un tono gris. Esto es algo muy característico en fotos tomadas en la nieve. Te enseñamos a solucionarlo con el programa Paint Shop Pro X.

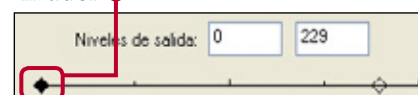
1 Lo primero que debes hacer es abrir esa imagen que deseas retocar.



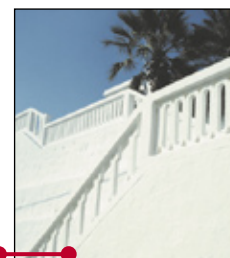
2 A continuación, despliega el menú **Ajustar** y elige las entradas **Brillo y contraste** y **Niveles...**.

3 En la ventana que obtendrás ahora encontrarás los controladores necesarios para ajustar el blanco de la imagen, así que, desde la vista previa, toma como referencia una zona de ese mismo tono, y desplaza luego el deslizador hacia la izquierda para aclarar los tonos más claros de la imagen (el blanco).

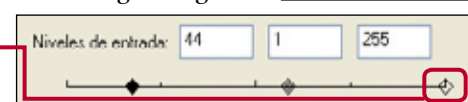
4 De forma parecida, mueve este otro deslizador.



pero hacia la derecha. De esta forma se aclarará de un modo global toda la imagen.



5 Tras pulsar sobre el botón **Aceptar**, verás el resultado ya en la imagen original:



Proyectar sombras en tus imágenes

Pregunta: utilizo Adobe Photoshop 7.0 para retocar mis imágenes. Ahora estoy intentado proyectar una sombra en una persona que aparece en una de mis instantáneas, pero no consigo que el efecto parezca real. ¿Podrías indicarme algún método para aplicar sombras a objetos y personas? / Alberto M. (Madrid)

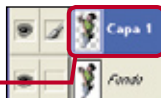
Respuesta: con este programa de tratamiento de imagen puedes seguir diversas técnicas para proyectar una sombra a cualquier personaje de una instantánea. Nosotros vamos a mostrarte dos técnicas, una para crear una sombra paralela y otra para proyectar una sombra en perspectiva.

1 Lo primero es abrir esa imagen en la que deseas proyectar una sombra paralela.

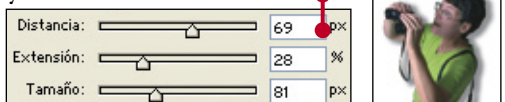


2 Ahora debes seleccionar al personaje (sigue lo explicado en los pasos desde el 1 al 2 de la pregunta de la parte inferior de esta misma página). A continuación presiona la combinación de teclas **CM+J+I**. De este modo se invertirá la selección y lo que quedará marcado será el contorno de la figura.

3 Presiona luego **CM+J** y crearás una nueva capa a partir de esa selección.



4 Para aplicar ahora la sombra, pincha en **Capa**, **Estilo de capa** y **Sombra paralela...**. Establece su orientación, su opacidad y el resto de características:



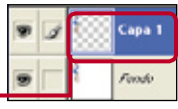
Tras pulsar una vez el botón **OK**, verás el resultado final ya en tu imagen original:



5 Ahora llega el turno de las sombras con perspectiva. Para llevar a cabo el ejemplo, utilizaremos esta imagen



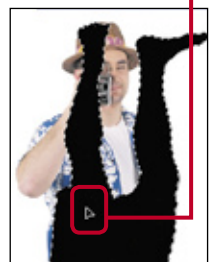
6 Luego, lleva a cabo los pasos 2 y 3, y asegúrate de seleccionar la capa recién creada. Repite el paso número 2.



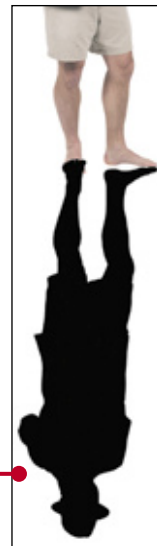
7 Fija ahora ya ese color, y presiona **Sup.**. Elige también esta herramienta y pincha en el interior de la selección actual para que de este modo quede coloreada en negro



8 Pincha después en el menú **Edición**, **Transformar** y **Voltear vertical** para así invertir la capa. Luego "toma" esta herramienta , pincha en la imagen en negro



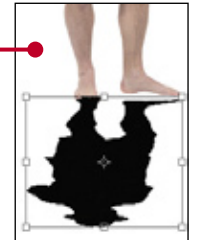
y arrastra hasta situarla justo en esta posición,



9 Continúa ya con clics sobre **Edición**, **Transformar** y **Escala**, coloca el puntero del ratón en la parte inferior de la futura sombra, y pincha y arrastra hacia



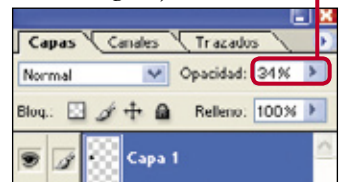
arriba hasta disminuir bastante su tamaño. Después presiona **Enter**.



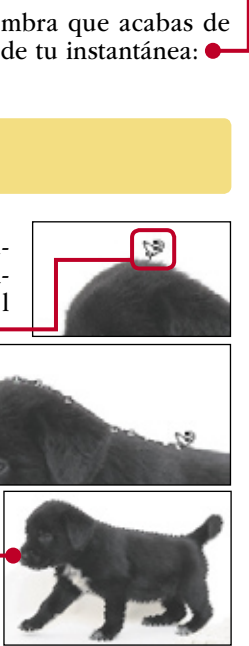
Nota: también puedes cambiar su perspectiva con clics en **Edición**, **Transformar** y **Distorsionar**. Por ejemplo de este modo



10 Por último, pincha en **Filtro**, **Desenfocar** y **Desenfocar gaussiano...**, teclea **Radio: 32** y pulsa **OK**. Luego fija este valor



y podrás apreciar la sombra que acabas de crear para el personaje de tu instantánea:



Combinar imágenes de distintas fotografías

Pregunta: me voy a "lanzar" al mundo del fotomontaje con Photoshop 7.0, pero realmente no sé bien por dónde empezar. Lo primero que me gustaría hacer es tomar un personaje de una foto y llevarlo a otra, pero deseo que el resultado sea creíble, ¿podéis indicarme alguna técnica? / Almudena V. (vía email)

Respuesta: existen muchas posibilidades a emplear en esta tarea, todo depende de tu habilidad, experiencia, calidad y características de las fotografías, etc... Nosotros vamos a mostrarte algunas técnicas con el programa Photoshop 7.0 que suelen dar buenos resultados. Con el tiempo y la experiencia lograrás sorprendentes montajes fotográficos.

1 Lo primero que debes hacer es abrir esas dos imágenes que van a intervenir en el fotomontaje. Las nuestras son concretamente estas dos

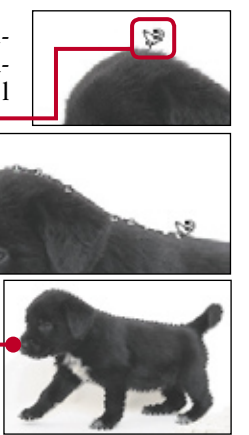


y tenemos la intención de "llevarnos" al perro pequeño a la playa.

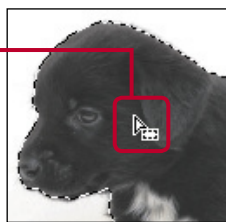
2 Para hacer el "traslado", lo primero que debes hacer es seleccionar al cachorro. Hazlo con la herramienta de selección lazo magnético

Sólo tendrás que ir haciendo click por el contorno del cuerpo del perro y la selección se irá "pegando" literalmente a él.

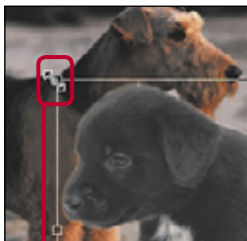
3 Cuando llegues al final y todo el perro esté seleccionado, elige esta otra herramienta pincha justo



en el interior de la selección y arrastra hasta la imagen del otro perro que ya está en la playa (esta se encuentra también abierta en Photoshop). Allí quedará el primer can como una nueva capa:



4 Obviamente su tamaño no es proporcional al de la imagen en la que lo has colocado, así que presiona **Cmd+T**, coloca el puntero del ratón en una de estas esquinas y, mientras pulsas **⌘**, arrastra hacia abajo hasta disminuir su tamaño. Luego pulsa la tecla **Enter** para de este modo fijar sus nuevas dimensiones.

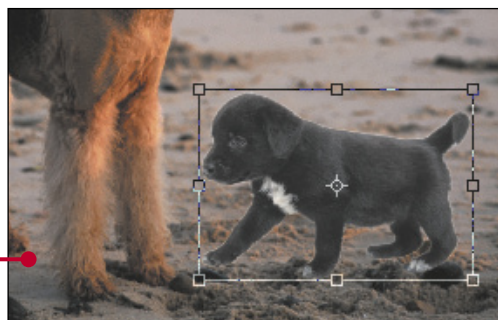


5 También vas a cambiar la dirección hacia la que mira este perro para que coincida con el de su izquierda. Para ello, haz click en **Edición**, **Transformar** y en **Voltear horizontal**. Quedará así:



Nota: puedes desplazar al perro pinchando y arrastrando directamente sobre él.

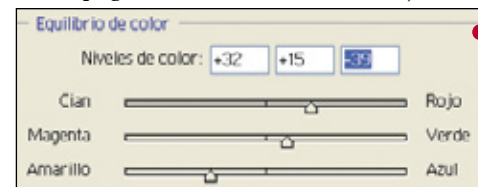
6 Aunque la herramienta de selección que has utilizado en el paso número 2 es bastante precisa, puedes ver que ha generado imperfecciones en el contorno (se ve un borde blanco). Para solucionarlo, haz clicks sobre **Capa**, en **Halos** y sobre **Eliminar halos...**.



Teclea ya el valor **Anchura: 8 píxeles** y pulsa **OK**. Quedará mucho mejor:



7 Por último, para darle más realismo a esta segunda capa donde se encuentra el cachorro de perro, vas a modificar su tonalidad. Lo haremos para que tome un aspecto más anaranjado acorde con el fondo de la imagen de la playa. Para ello, sigue lo explicado en la pregunta que hay en la parte inferior de esta misma página. Nosotros, con estos ajustes:



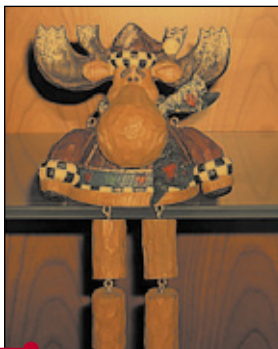
hemos logrado este resultado final:



Corregir desviaciones de color en una imagen

Pregunta: hace unos días tome unas fotos de interior. Debido a la iluminación de la casa (halógenos), todas ellas sufrieron un viraje de color y quedaron con un tinte rojizo. Me gustaría darles una tonalidad más natural. ¿Podéis indicarme alguna técnica? / Juliana Belloso, (Salamanca)

Respuesta: muchas cámaras digitales incluyen filtros que corrigen estas desviaciones de color incluso antes de tomar la foto. Sin embargo, siempre puedes retocarlas posteriormente ajustando el balance de color, es decir, el balance de rojo, verde y azul. Así es posible dar a las imágenes una apariencia natural, sin desequilibrios de color. Puedes lograrlo con casi cualquier programa de retoque fotográfico. Nosotros te indicamos los pasos a seguir con Photoshop y con Paint Shop Pro X.



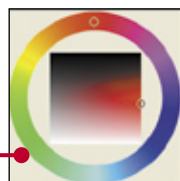
1 Lo primero que debes hacer es abrir esa imagen que tiene el viraje de color:

2 Para iniciar la corrección de color desde Photoshop 7.0, haz click en **Imagen**, **Ajustes** y **Equilibrio de color...**. Si utilizas Paint Shop Pro X, pincha en **Ajustar**, **Color** y **Rojo/Verde/Azul...**. En cualquier caso llegarás a una ventana con unos reguladores que te permitirán ajustar la cantidad de rojo, verde y azul de la imagen. La finalidad es cambiar el matiz de color general de la instantánea:



Asegúrate de que el valor de los tres es en principio cero.

3 Ahora debes determinar qué colores deben aumentar y disminuir en tu imagen. Así, para disminuir un tono, puedes asignarle un valor negativo, pero también puedes aumentar su opuesto en la rueda de colores o reducir la cantidad de colores adyacentes en la rueda. Por ejemplo, para corregir imágenes que tienen un tinte amarillo, puedes aumentar la cantidad de azul, o reducir la cantidad de rojo o verde. También debes



tener en cuenta que al reducir la cantidad de azul, la imagen adquiere un matiz amarillo; al reducir la cantidad de verde, alcanza un tono magenta y, al reducir el rojo, toma un matiz cian.

En nuestro caso, con estos valores:



al pulsar **Aceptar**, se obtiene una imagen con un aspecto más natural:





4 Sin embargo, la imagen necesita un aumento de brillo general. Consíguelo con clicks en **Ajustar**, **Brillo y contraste** y **Brillo/Contraste...**. Luego incrementa este valor. Pulsa **Aceptar**, y verás el resultado:


Colorear imágenes en blanco y negro

Pregunta: dispongo de varias imágenes en blanco y negro, unas son antiguas y otras no. Me gustaría ahora darles color, pero no sé cómo hacerlo, ni que software emplear. ¿Podéis orientarme en esta tarea? / Sonia L. (vía email)

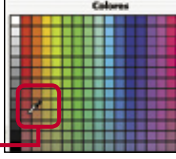

Respuesta: con casi cualquier software de retoque fotográfico (Photoshop, Paint Shop Pro...) podrías colorear una imagen en blanco y negro. Sin embargo, el proceso suele resultar bastante laborioso. La tarea más trabajosa suele ser la de seleccionar cada una de las partes a colorear, ya que debes hacerlo con mucha precisión. Luego, aplicar la tonalidad adecuada es algo bastante más sencillo. Pues bien, para que puedas ahorrarte esa ardua tarea de selección, puedes echar mano de utilidades más especializadas en la tarea de colorear imágenes. Una de ellas es el denominada como AKVIS Coloriage, que en realidad es un *plugin* que se integra perfectamente en cualquiera de los anteriores programas de retoque fotográfico, para de este modo ampliar sus posibilidades.


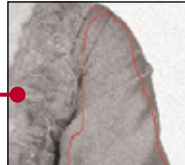
1 Puedes descargarte una versión de prueba de este plugin desde la página <http://akvis.com/es/coloriage/download-add-color.php>, justo desde este hipervínculo,  Coloriage (Windows) 10-días de prueba (~6.636 Kb).

2 El archivo que obtendrás tras la descarga será éste  Haz doble click sobre él, y sigue todos los pasos que te irá indicando el Asistente de instalación. Entre ellos, habrá uno que te preguntará en qué aplicación de tratamiento de imagen deseas instalar el *plugin*. Nosotros nos hemos decantado por Photoshop, así que, cuando concluya la instalación de AKVIS Coloriage, accede a ese programa.

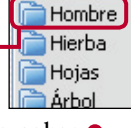
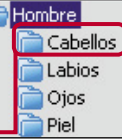
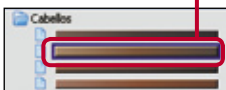
3 Ya desde Photoshop, abre esa imagen en blanco y negro que deseas colorear .


4 Accede luego al *plugin* con clicks consecutivos sobre **Filtro**, **AKVIS**, **Coloriage** y **OK**. Podrás ver su pantalla principal de configuración. En su parte central, se visualiza una muestra de la imagen que has abierto en el paso anterior, es en esta muestra donde debes trabajar ahora.

5 Para empezar vas a elegir en la paleta de colores de la derecha el tono con el que colorear el vestido de la retratada. Este puede estar bien . Luego, si deseas aclararlo u oscurecerlo, puedes recurrir a la paleta superior .




6 Elige entonces la herramienta que te permite aplicar en la imagen el color seleccionado  y trazar una línea por el contorno del vestido a colorear con esa tonalidad en concreto . Como ves, no hace falta ser muy preciso.

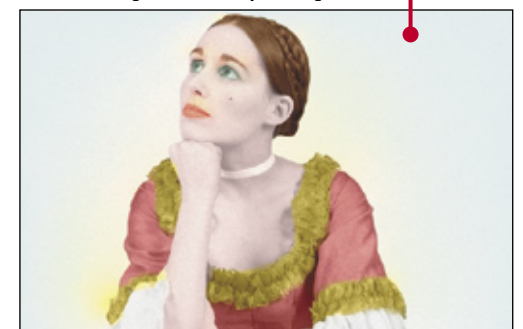
7 Para determinadas partes del cuerpo como cara, ojos, labios, pelo, etcétera... existen tonalidades ya preestablecidas (que no debes seleccionar manualmente desde la paleta de colores). Para

acceder a ellas, haz click en  y luego en la parte en cuestión, por ejemplo sobre . En este caso, elegimos un tono castaño y luego procedemos como en el paso número **6**, para así trazar el contorno .

8 Repite lo explicado en los pasos del **5** al **7** hasta trazar contornos de colores por todas las zonas de la imagen a colorear .



9 Cuando termines, pulsa  y comenzará el proceso de coloreado. Si te gusta el resultado pulsa  y se aplicará: .





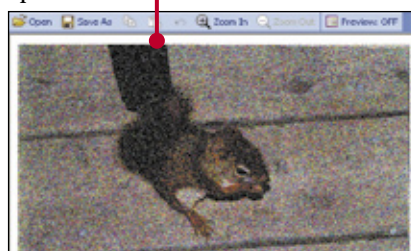
Eliminar ruido de las instantáneas

Pregunta: tome una instantánea en un ambiente con poco luminosidad, empleando un valor ISO alto. Ahora esa foto se ve con mucho "ruido" y no puedo imprimirla. / A. T. T. (vía email)

Respuesta: muchos programas de tratamiento de imagen incorporan filtros destinados a eliminar ruido, pero también puedes usar programas especializados en esta tarea como NoiseWare Community Edition 2.5.1 (www.imagenomic.com) o Neat Image (www.neatimage.net).

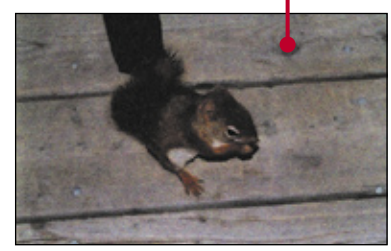
1 En este ejemplo usamos el programa NoiseWare Community Edition. Accede a él

y pincha en  para abrir la imagen que incorpora ruido: .



2 Despliega la lista  y prueba con los distintos filtros eliminadores de rui-

do. Por ejemplo con , tras pulsar  obtenemos este resultado .



No abuses de estos filtros. Es mejor emplear uno que elimine menos puntos pero que no quite demasiada nitidez a la imagen.

Redimensionar varias imágenes sin perder los originales

Pregunta: suelo enviar muchas imágenes por correo electrónico a mis conocidos. Para que no “pesen” demasiado y se envíen rápido y sin problemas, las redimensiono una por una desde Paint Shop Pro, pero esto me lleva bastante tiempo. Además, alguna vez, sin darme cuenta, tras disminuir el tamaño de una imagen, he guardado los cambios directamente y he perdido las cualidades de la imagen original. ¿Existe algún modo rápido de redimensionar varias imágenes a la vez sin perder los originales? / Luis Nicolás T. (vía email)

Respuesta: existen muchas posibilidades para esto que te propones hacer. Nosotros vamos a plantearte una alternativa que consiste en emplear el programa gratuito denominado Imagen Resizer. Podrás utilizarlo en Windows 98, Me, NT, 2000 y XP.

1 El programa del que te hablamos podrás descargarlo desde <http://www.phoenixbit.com/site/products.asp?productid=imageminimizer>

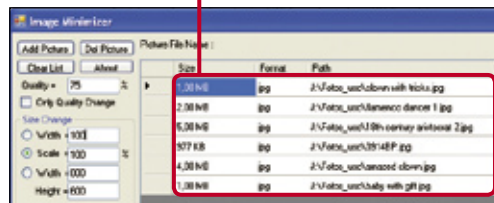
2 Tras instalarlo en tu equipo, accede a él con clicks en **Inicio**, **Todos los programas**, **PhoenixBit**, **ImageMinimizer** y **ImageMinimizer**.

3 Ya desde su ventana principal, pulsa el botón **Add Picture** y accede a esa carpeta con las imágenes a redimensionar,

Buscaren: **Fotos uso**. Selecciona éstas haciendo click sobre ellas a la vez que mantienes pulsada la tecla **Ctrl**.



y pulsa **Abrir**. Una lista de sus nombres aparecerá en la ventana principal de Imagen Minimizer.



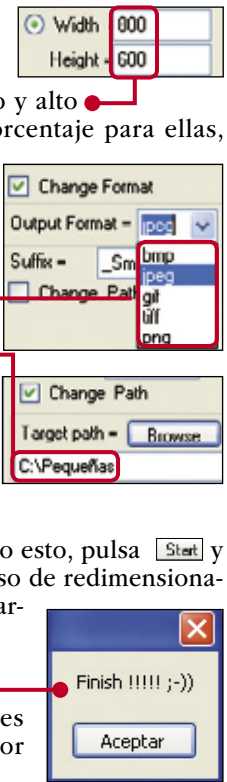
Nota: si deseas añadir imágenes de otras carpetas, repite ahora este mismo paso pero cambiando la carpeta en la que vas a seleccionar esta vez fotografías.

4 Ahora debes indicar las nuevas dimensiones de los gráficos. Puedes indicar su ancho y alto, o también un nuevo porcentaje para ellas, como por ejemplo,

5 También tienes la posibilidad de determinar su formato, de indicar una nueva ruta para archivarlas y el sufijo que aparecerá en su nombre para diferenciarlas de las originales.

6 Una vez especificado esto, pulsa **Start** y comenzará el proceso de redimensionamiento, conversión y guardado de imágenes.

7 Cuando concluya tendrás tus imágenes listas para enviarlas por correo electrónico.



Esas partes de una imagen que nunca existieron...

Pregunta: tome la instantánea ideal... luz perfecta, encuadre perfecto, colores perfectos... eso sí, no tuvo en cuenta la desviación del visor de mi cámara, y a uno de los lados de la instantánea aparece un poste de la luz que nunca debería haber estado allí... ¿Podéis indicarme alguna técnica para eliminar ese elemento “extraño” sin que se note demasiado el retoque? / Alicia T. (Soria)

Respuesta: la técnica que vamos a detallar a continuación te servirá para eliminar elementos superfluos ocasionados por la desviación del visor de una cámara, pero también podrás emplearlo para suprimir cualquier otro detalle de una imagen que desees no aparezca en ella (personajes inoportunos que se cruzan al tomar la foto, cables, vallas y postes de la luz imposibles de cambiar de lugar...). Te indicamos el proceso a seguir con el programa Paint Shop Pro X mediante la técnica de clonación, la cual sería prácticamente igual de seguir en otros programas de retoque como por ejemplo Photoshop.

1 Abre esa imagen a retocar. La nuestra también muestra una desviación del visor, y un personaje superfluo se intuye a la izquierda.

2 Para borrarlo de la instantánea, elige la herramienta de clonación, y especifica una forma y un tamaño

adecuado de brocha. Coloca el puntero del ratón en la imagen y comprueba entonces el tamaño que has elegido, y si es el adecuado comparándolo con los elementos borrar.

3 Vas a utilizar la herramienta de clonación para repetir aquellos elementos de la imagen que sustituirán al personaje superfluo. Lo más adecuado es que esos elementos sustitutos se encuentre cerca de los elementos a reemplazar. De ese modo te asegurarás que tienen una iluminación similar y el resultado será más real. Para tomar una muestra, mantén pulsada la tecla **Alt** y haz click en ese punto a copiar.



4 Seguidamente, suelta la tecla **Alt**, mantén pulsado botón del ratón y pincha sobre aquellas zonas que desees borrar. Al desplazar el ratón, no pierdas de vista el aspa de la izquierda el cual te indica en todo momento la zona que estás clonando en ese momento.

5 Si esa ya no es la que te interesa, tendrás que tomar como referencia otro punto de copiado, según lo explicado en el paso número 3. En nuestro caso, el resultado final ha quedado así de auténtico.





+

- Calidad de sonido con auriculares
- Bajos niveles de ruido
- Diseño y autonomía

-

- "Mala" separación de canales
- No permite ajustar el audio
- No ofrece información de las pistas

Puedes adquirir este reproductor MP3 en grandes superficies, en tiendas especializadas, y en la tienda online de Apple. Si quieres más información, visita la web www.apple.com/es/store

iPod Shuffle 1Gb

Este reproductor es la evolución del anterior iPod Shuffle, que tenía un diseño más alargado. El nuevo modelo tiene una forma cuadrada (frente a la rectangular de su predecesor), y su dimensiones (41x27x10,2mm) hacen que sea más cómodo. Además tiene una pinza par sujetarlo a la ropa, y que el usuario no tenga que adquirir un funda para llevarlo.

En cuanto a la calidad de sonido, ofrece una buen fidelidad en la reproducción de todos los tonos (con una mejora en los graves con respecto al modelo antiguo), y tiene un nivel de ruido bajo, aunque la separación de los canales estéreo no es muy buena.

Reconoce ficheros de audio en los formatos M4P (iTunes), M4B, WAV, M4A, AIFF y AA, y admite MP3 con una tasa de transferencia que va desde 32 hasta 320 kilobits por segundo, con bitrate variable. Lo malo es que no cuenta con función de grabación de audio. La tasa media de transferencia de archivos entre el reproductor y el PC es rápida, y tarda muy poco tiempo en cargar las pistas (menos de un segundo).

Este reproductor MP3 no destaca por sus funciones, ya que no permite realizar ajustes de audio y, al no tener



Para pasar las canciones del ordenador se emplea un "mini-dock" (incluido).

pantalla, no es posible visualizar la información de las pistas. De igual forma, no permite gestionar funciones de repetición o programación, excepto la de reproducción aleatoria. Lo que sí tiene es la tecla de bloqueo.

Su memoria interna es aproximadamente de 1 Gb (967 Mb), y no tiene ranura de tarjetas flash.

El iPod Shuffle tiene una autonomía de más de 15 horas en reproducción continua. Esto, unido a que se trata de un dispositivo muy robusto, de tamaño muy reducido, y de bajo peso (tan sólo 16 gramos), hace que sea un reproductor muy útil para los deportistas, aunque se echa en falta que tenga un sintonizador FM.

Su precio es algo elevado para un dispositivo de estas características, y que sólo se ve justificado por su tamaño y por el diseño que tiene.

En uno de sus laterales se encuentra el botón de encendido y el de reproducción continua o aleatoria.

Resultados del test en detalle

Compáralo con otros test
Pág. 106

Fabricante	Nota	Apple	
Modelo		Apple iPod Shuffle	
Calidad del sonido	35,00%		7,13
Calidad del sonido con los auriculares incluidos (test de audición)	15,00%	buena calidad de reproducción de los agudos / buena calidad de reproducción de los tonos medios / buena calidad de reproducción de los graves	7,67
Fidelidad del sonido en la salida de auriculares (exactitud del rango de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz a 192 kbps)	7,00%	88,95%	8,70
Ruido en baja frecuencia en MP3 a 128/192/320 kbps	5,00%	-86,5 dB / -86,4 dB / -86,4 dB	9,05
Rango dinámico en MP3 a 128/192/320 kbps	3,00%	85,3 dB / 85,1 dB / 84,7 dB	8,68
THD en MP3 a 128/192/320 kbps	3,00%	0,165 % / 0,164 % / 0,164 %	0,00
Separación de canales a 1 kHz en MP3 a 128/192/320 kbps	2,00%	-57,4 dB / -56,7 dB / -56,3 dB	1,15
Funciones	19,00%		4,20
Ajustes de sonido posibles	5,00%	no es posible	0,00
Tasas de transferencia posibles en modo MP3 (kilobits por segundo)	2,00%	32, 64, 96, 128, 192, 256, 320, Variable	10,00
Formatos de audio reproducibles	5,00%	MP3, WAV, M4A, AIFF, AA, M4B, M4P	5,96
Función de grabación	1,00%	No	0,00
Indicación de informaciones de texto sobre el título, intérprete, álbum (ID3 Tags)	3,00%	no	0,00
Robustez (un golpe seco/vibraciones/test haciendo footing)	3,00%	sin interrupciones/ sin interrupciones/ sin interrupciones	10,00
Conexiones	2,00%		4,78
Cantidad de entradas/salidas	2,00%	USB 2.0, auriculares 3,5 mm	4,78
Manejo	13,00%		5,17
Manual de instrucciones	3,00%	el manual impreso es una guía rápida	4,00
Control remoto	1,00%	no dispone de control remoto	0,00
Comodidad de los auriculares a los 10/30/60 minutos de uso	3,00%	cómodo / cómodo / normal	6,67
Manejo de los botones del aparato (sensibilidad/ergonomía)	2,00%	normal / cómodo	7,00
Programación de títulos/pre-reproducción/reproducción aleatoria	1,00%	no/no/sí	3,33
Repetición parcial (A-B)/títulos individuales/todos los títulos	1,00%	no/no/no	0,00
¿Dispone de botón de bloqueo (Hold)?	1,00%	sí	10,00
Tiempo de carga de ficheros mp3	1,00%	0,8 segundos	7,87
Otros	25,00%		7,37
Tamaño (ancho x alto x profundo)	5,00%	41 x 27 x 10,2 mm	10,00
Peso con baterías	4,00%	16 gramos	10,00
Tipo de alimentación	1,00%	batería de litio polímero	10,00
Autonomía por juego de batería reproduciendo audio	7,00%	15 horas 42 minutos	8,28
Memoria incorporada	5,00%	967 Mb	3,28
Velocidad de copia de 256 Mb por USB	1,00%	muy rápido (65 segundos)	10,00
¿Dispone de lector de tarjetas de memoria?	1,00%	no dispone de lector de tarjetas de memoria	0,00
¿Dispone de radio FM?	1,00%	no dispone de radio	0,00
Accesorios incluidos		cable USB, esponjillas	
Servicio	6,00%		5,67
Duración de la garantía	3,00%	corta (12 meses)	4,00
Tipo de garantía	2,00%	sustitución	
Teléfono de ayuda	1,00%	en el punto de venta	8,00
Nota parcial	100%		6,24
Correcciones			

Calidad

Bien



6,24

Precio/Calidad

Bien

Precio

79,00 €

Cálculo de la nota precio/calidad

79,00: 6,24 = 12,66 = Bien



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Deja de buscar... ¡Encuentra!

Sumario

Test: PDAs y móviles con GPS	72
Comentarios sobre el test	73
Los resultados del test de PDAs	74
Detalles de los PDAs	77
Los resultados del test de GPS para móviles	78
Detalles de GPS para móviles	79
Consejos prácticos: Así se hace	82

cómodamente en la mano. No solamente pueden colocarse en el parabrisas del coche, sino que se puede echar mano al aparato cuando uno se encuentre en un callejón sin salida.

Manejar el programa es tan fácil como lo puede ser en un navegador GPS, al margen de las peculiares limitaciones que tienen los teléfonos móviles debido a que la pantalla no es táctil.

Como decíamos, el software de navegación está especialmente adaptado a las limitaciones cada uno de los dispositivos.

Y no sólo eso, sino que también la instalación resulta especialmente sencilla. Tanto en los teléfonos como en los PDAs, el software de navegación y los mapas se encuentran almacenados en una tarjeta de memoria. Ésta se inserta en una ranura del dispositivo y, sin necesidad de instalar ninguna aplicación, aparecerá inmediatamente un icono desde el que se puede acceder rápidamente al programa de navegación.

Junto a todas estas ventajas, habría que sumar otra que también poseen algunos navegadores GPS: la posibilidad de sín-

¿Perdido en medio de una inmensa ciudad desconocida? Si te lías con los mapas, y tienes un teléfono móvil o un PDA a mano, ¿por qué no lo utilizas para encontrar tu destino? Encuentra en este reportaje cuáles son las diferencias entre unos y otros...

Posiblemente nunca antes te habías preguntado si era posible instalar en un PDA o en un teléfono móvil un programa que funcione de la misma forma que lo hace un navegador GPS.

De hecho, no sólo puedes comprar alguno de los paquetes de software, sino que, además, se venden también PDAs cuyo receptor de GPS está integrado en el propio dispositivo.

En este sentido, hemos probado en nuestro Laboratorio tres modelos de PDA que tienen un receptor integrado e in-

cluyen el software de navegación. Y, por otro lado, otros tres paquetes de navegación GPS para móviles, que incluyen el software y un pequeño receptor.

En estas páginas encontrarás los resultados de las pruebas que hemos efectuado, así como una breve ficha que contiene la descripción de cada uno de los productos probados.

Pero, antes de pasar páginas, quizás te convenga leer qué peculiaridades tienen estos productos frente a los navegadores GPS dedicados.

Ventajas

Sin lugar a dudas, la mayor ventaja de contar con un navegador GPS en un teléfono móvil o en un PDA es, evidentemente, que se puede aprovechar el propio dispositivo para otras muchas tareas.

Estos aparatos están diseñados con un sistema operativo (Symbian, Windows Mobile), lo cual les confiere la capacidad de ejecutar una gran multitud de tareas diversas, como si de un ordenador en miniatura se tratase. Por tanto, ¿por qué no

habrían también de servir como navegadores GPS?

Frente a los navegadores GPS, un teléfono móvil o un PDA pueden llevarse



Los PDAs se colocan fácilmente en el parabrisas del coche gracias a un soporte incluido en el paquete.



Los teléfonos móviles que tienen GPS, pueden colocarse también en el parabrisas con un brazo con ventosa.

nizar el dispositivo con el PC. Mediante esta forma, se pueden actualizar rápidamente los mapas en la respectiva web del fabricante, y también se pueden planificar rutas que luego se trasladan al dispositivo.

Disponer de un dispositivo "multifuncional" que, además, puede servir como navegador de GPS es, sin lugar a dudas, un valor añadido frente a los aparatos que únicamente funcionan como navegadores.

Sin embargo, conviene también poner de manifiesto cuáles son los "puntos negros".

Inconvenientes

Un PDA o un teléfono móvil consumen mucha más energía cuando se utilizan como navegadores GPS. Por eso, la batería interna se "desgasta" muy

rápidamente y se hace necesario cargarla. Podría llegar a ser un verdadero problema si el aparato se apaga en mitad de un trayecto. Si quieres llevarte el aparato para una ru-

ta que no sea muy larga, te conviene cargar antes el dispositivo y tener en cuenta que la batería tiene un tiempo limitado. Pero, si viajas en coche, puedes conectar el aparato al mechero mediante un adaptador, que le suministrará la energía que consume.

Para solventar este problema, los PDAs vienen acompañados por un adaptador de corriente que se conecta al mechero del coche. Pero el mayor problema radica en los teléfonos móviles, ya que se hace necesario alimentar no sólo al teléfono, sino también al receptor GPS.

Añadir puntos de interés sobre radares

Como ocurre con los navegadores GPS, también puedes actualizar el listado de PDIs (Puntos De Interés) si dispones de una PDA con GPS, o de un teléfono móvil con software de navegación.

Hay páginas web en Internet donde otros usuarios ofrecen las coordenadas de estos PDIs, especialmente de la localiza-

ción de nuevos radares en las carreteras.

Además, también puedes encontrar detalladas explicaciones para actualizar tu dispositivo con los nuevos PDIs.

Por otro lado, los fabricantes son conscientes de esto, y ofrecen a los usuarios programas de ordenador que facilitan la actualización de PDIs.

Web	Contenido
http://puntodeinteres.es	PDIs de radares
www.pdis.es	PDIs, y también sobre radares
www.garmin.com.es	"PDI Loader", para GPS de Garmin
www.todo-poi.es	PDI para TomTom

A tener en cuenta

Antes de adquirir un software de navegación para teléfonos móviles conviene que tengas en cuenta la compatibilidad de tu teléfono.

- El modelo del teléfono móvil. Es imprescindible que compruebes si tu teléfono móvil está preparado para ejecutar un programa de navegación. Consulta en la página

web del fabricante del software si el modelo de tu teléfono es compatible con su programa.

- Tipo de ranura para tarjetas. Comprueba si la tarjeta incluida en el paquete que distribuye el fabricante puede ser insertada en tu móvil.
- El sistema operativo. Puede que la versión del sistema operativo del móvil sea compatible. En su caso, actualízalo.

¿PDA o móvil?

Si aún no te has decantado por adquirir una PDA con receptor GPS o instalar un programa de navegación en tu teléfono móvil, en este apartado te con-

tamos brevemente cuáles son los puntos fuertes y los puntos débiles de cada uno de ellos por separado, para que tu decisión sea más rápida.



- Receptor ya integrado en el PDA
- Cómodo de usar, gracias a la pantalla táctil
- Sólo requiere un cargador en el coche



- Son muy grandes para llevarlos en la mano
- Algunos PDAs incluyen el receptor en el brazo de sujeción para el coche.



- Más cómodo de transportar si se lleva en la mano
- El software se puede utilizar en otro móvil
- Los receptores son muy pequeños



- Los teléfonos móviles no tienen pantalla táctil
- Más difícil manejarlo con las teclas
- En el coche, requiere dos cargadores

Comentarios sobre el test

En este apartado avanzamos algunas características de los test que hemos realizado.

Antes de nada, conviene señalar un dato importante. Como se trata de dos tipos de dispositivos diferentes, PDAs y móviles con GPS, las pruebas efectuadas no han sido las mismas para ambos. Por ese motivo, hemos dividido las tablas en dos secciones. Un grupo de tablas reúne los tres PDAs que hemos probado y, a continuación, publicamos las fichas de los respectivos productos.

Por otro lado, publicamos las tablas con los resultados de las pruebas efectuadas a los teléfonos móviles, y después las fichas de los productos.

PDAs

Las pruebas efectuadas a estos dispositivos son las mismas que se realizaron para la comparativa de navegadores GPS que se publicó en el número anterior de la revista.

Las tablas, por tanto, están divididas en dos partes. Por un lado, se han efectuado las pruebas de

software, que representan un 55% de la nota total. A este respecto, se ha evaluado el programa de navegación que se proporciona junto con el PDA. Así, por ejemplo, la calidad de la cartografía, las instrucciones de voz o el manejo, entre otras.

Por otro lado, publicamos también los resultados después de evaluar el hardware, cuyo valor supone un 45% de la nota total. La calidad de la pantalla o la velocidad al calcular son algunas de las pruebas que se han evaluado aquí.

Móviles

Hemos evaluado tres tipos de software de navegación con receptor GPS.

Los teléfonos móviles han sido sometidos a pruebas muy parecidas. Sin embargo, en este caso, hemos dado más peso a las pruebas de software, es decir, del programa de navegación, que a las de hardware.

En este sentido, no hemos evaluado el teléfono móvil, sino la función (hardware y software) del receptor GPS que viene incluido dentro del paquete que cada fabricante comercializa.

Precio/Calidad

PDAs con GPS

Índice hasta 45,57	Sobresaliente
45,58 hasta 56,96	Notable
56,97 hasta 75,94	Bien
75,95 hasta 113,92	Suficiente
113,93 hasta 227,83	Insuficiente
Desde 227,84	Deficiente

GPS para móviles

Índice hasta 19,23	Sobresaliente
19,24 hasta 24,04	Notable
24,05 hasta 32,06	Bien
32,07 hasta 48,08	Suficiente
48,09 hasta 96,17	Insuficiente
Desde 96,18	Deficiente

Así califica Computer Hoy

Compáralo
con otros test
Pág. 106

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

Los resultados del test en detalle

1er Puesto

2º Puesto

3er Puesto

Fabricante	Nota
Modelo	
Valoración del Software	55,00%
Fabricante de la cartografía	
Software de navegación	
Año / Versión de la cartografía	
1 Base de datos de la cartografía	5,00%
Calle Los Vascos (Madrid)	1,00%
Calle Pascual y Genís (Valencia)	1,00%
Población Utero (Soria)	1,00%
Hospital San Sebastián (Écija, Sevilla)	1,00%
Autopista M-12 (Madrid)	1,00%
Calidad de la cartografía	10,00%
Mapas de España incluidos	4,00%
Mapas de otros países	1,00%
Nivel de detalle de la cartografía	3,00%
Representación tridimensional	1,00%
Actualización de la cartografía	1,00%
Otro software incluido	
Calidad de la navegación (en un cruce complejo)	11,00%
Claridad de las instrucciones de voz	5,00%
Precisión de la instrucción por voz	5,00%
Posibilidad de repetir instrucción	1,00%
Cálculo de viaje	2,00%
Información en display	2,00%
Manejo	20,00%
Manual de instrucciones	1,00%
Comprensibilidad del menú	2,00%
Pasos mínimos necesarios para introducir un destino	1,00%
Pre-selección alfabética de destinos	1,00%
2 Propuesta de destinos	1,00%
Posibilidad de planificación de rutas en el PC	1,00%
Posibilidad de grabación de trayecto	1,00%
Destinos almacenables en historial	1,00%
Cantidad de favoritos almacenables	1,00%
Búsqueda de destino	2,00%
Cantidad de puntos intermedios planificables para una ruta	1,00%
Tipos de rutas planificables	2,00%
3 Puntos de Interés (cantidad / edición teléfono / edición dirección / posibilidad añadir propios)	4,00%
Descripción de los puntos de interés	1,00%
Instrucciones de voz	7,00%
Idiomas disponibles	1,00%
Número voces distintas seleccionables	1,00%
Aviso de instrucción en ciudad a 50 Km/h (a 200 m / a 100 m / a 50 m / a 20 m)	2,00%
Aviso de instrucción en autovía a 120 Km/h (a 2 Km / a 1 Km / a 500 m / a 200m)	2,00%
Consejos de posicionamiento en carril	1,00%
Parcial del Software	55,00%

Hp	
iPAQ rx5935	8,24
Tele Atlas	
Tom Tom Navigator	
2006	
	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
	8,70
España-centro, España-suroeste, España-sureste, España-noroeste, España-nordeste	10,00
Andorra, Portugal, Alemania, Francia, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Italia, Luxemburgo, Noruega, República de Irlanda, Suecia, Suiza, Países Bajos, Reino Unido.	7,20
Muy detallado	7,25
Sí	10,00
Descarga mapas en web, pedido mapas en web	8,00
No incluye otro software	
	9,40
Comprensibilidad excelente, gramática excelente	9,93
Muy precisa	8,75
Sí	10,00
	7,50
Información velocidad actual, cálculo distancia restante, información distancia total, información hora actual, cálculo hora llegada, información duración del viaje	7,50
	6,65
En formato electrónico, en castellano	7,55
Sencillo	8,25
8 pasos	4,00
No	0,00
Sí	10,00
No es posible	0,00
No	0,00
24 destinos	5,84
48 favoritos	9,68
Por coordenada / por número de portal / por código postal / por punto de interés	10,00
46 puntos intermedios	9,36
Más rápida, más corta, preferencia autovía, evitar peajes	6,66
Completísimo / no / no / sí	7,60
Normal	6,25
	9,31
Español, inglés, francés, italiano, alemán, holandés, noruego, portugués, finés, sueco, belga, catalán, danés.	10,00
2 voces	5,20
Sí / sí / sí / sí	10,00
Sí / sí / sí / sí	10,00
Sí	10,00
	8,24

Mio	
Digiwalker P550	8,11
Tele Atlas	
MioMap v3	
2006	
	8,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
	8,14
España-centro, España-suroeste, España-sureste, España-noroeste, España-nordeste	10,00
Andorra, Portugal, Alemania, Francia, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Reino Unido, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Polonia, República Checa, San Marino, Suecia, Suiza.	7,20
Muy detallado	7,40
Sí	10,00
Pedido mapas en web	2,00
No incluye otro software	
	9,19
Comprensibilidad excelente, gramática excelente	9,68
Muy precisa	8,55
Sí	10,00
	5,00
Cálculo distancia restante, información hora actual, cálculo hora llegada, información duración del viaje	5,00
	7,48
En formato electrónico, en castellano	7,05
Algo complicado	5,40
4 pasos	8,00
si	10,00
Sí	10,00
No es posible	0,00
Sí	10,00
33 destinos	7,28
2 favoritos	2,32
Por coordenada / por número de portal / por código postal / por punto de interés	10,00
51 puntos intermedios	10,00
Más rápida, más corta, preferencia autovía, evitar peajes, evitar carreteras sin asfaltar	8,33
Completísimo / no / no / sí	7,70
Normal	6,75
	9,09
Español, inglés, francés, italiano, alemán, checo, danés, holandés, belga, noruego, polaco, portugués, finés, sueco, turco, griego.	10,00
Sólo voz principal	3,60
Sí / sí / sí / sí	10,00
Sí / sí / sí / sí	10,00
Sí	10,00
	8,11

ASUS	
MyPAL A639	7,17
NAVTEQ	
DestinAto PN	
2005	
	6,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
No	0,00
	7,35
España-centro, España-suroeste, España-sureste, España-noroeste, España-nordeste	10,00
Portugal	2,00
Detallado	6,50
Sí	10,00
Pedido mapas en web	2,00
No incluye otro software	
	8,72
Comprensibilidad excelente, gramática excelente	9,93
Precisa	7,25
Sí	10,00
	5,00
Información velocidad actual, cálculo distancia restante, información hora actual, información duración del viaje	5,00
	6,16
Completo, en inglés	5,95
Normal	7,00
4 pasos	8,00
No	0,00
Sí	10,00
No es posible	0,00
Sí	10,00
64 destinos	10,00
101 favoritos	10,00
Por número de portal / por código postal / por punto de interés	7,50
51 puntos intermedios	10,00
Más rápida, más corta, evitar peajes	5,00
Normal / no / no / sin posibilidad de añadir propios	3,40
Normal	6,75
	8,80
Español, inglés, francés, italiano, portugués	8,00
Sólo voz principal	3,60
Sí / sí / sí / sí	10,00
Sí / sí / sí / sí	10,00
Sí	10,00
	7,17

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Compáralo
con otros test
Pág. 106

Así califica Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

Los resultados del test en detalle

1er Puesto



Hp	
IPAQ rx5935	
	8,24
	6,83
Plástico	
Microsoft Windows Mobile 5.0	
Samsung SC32442 (400 MHz)	
	8,41
27 s	9,53
7 satélites	7,00
4,55 s	7,96
6,5 s	9,88
2 s / 1 s	9,72
Normal, desviación de 13 kilómetros	5,84
	7,18
Si	10,00
53 x 71 milímetros	7,17
65.000	6,05
Normal	7,00
Normal	6,00
Normal	6,85
Si	10,00
	4,11
Cable USB, cargador coche, cargador pared, guía rápida, CD, soporte parabrasis, funda protección, stick	
No es posible	0,00
Auriculares, antena externa, Combinado USB/Dc In	
2.048 Mb	
SD/MMC	
Batería iones de litio	
Muy pequeño, 76 x 120 x 16 milímetros	10,00
Ligerísimo, 171 gramos	9,37
7 horas, 4 minutos	1,11
Incluye todos los elementos necesarios / muy complicado / estable	5,00
Si	10,00
	8,25
3 años	8,00
Sustitución en el domicilio	10,00
902 01 00 59	6,00
www.hp.es	
	7,61

Notable + 7,61

Bien

529,00 €

529,00 : 7,61 = 69,51 = Bien

2º Puesto



Mio	
Digiwalker P550	
	8,11
	6,61
Plástico	
Microsoft Windows Mobile 5.0	
Samsung S3C2440A (400 MHz)	
	8,73
29 s	9,48
Normal, 7 satélites	7,00
5 s	7,60
6,5 s	9,41
1 s / 1 s	10,00
Muy bien, desviación de 1 kilómetro	9,68
	7,55
Si	10,00
72 x 54 milímetros	7,46
65.000	6,05
Buena	7,50
Normal	7,00
Buena	7,45
Si	10,00
	4,43
Cable USB, cargador coche, cargador pared, guía rápida, CD, soporte parabrasis, stick	
No es posible	0,00
Auriculares, antena externa, Combinado USB/ Dc In	
128 Mb	
SD/MMC, incluye 1024 Mb	
Batería iones de litio	
Muy pequeño, 125 x 73 x 19 milímetros	9,55
Ligerísimo, 168 gramos	9,40
3 horas, 35 minutos	1,11
Incluye todos los elementos necesarios / normal / estable	7,30
Si	10,00
	5,50
2 años	6,00
Reparación en el distribuidor	4,00
91 375 30 20	6,00
www.mio-tech.be	
	7,43

Notable + 7,43

Bien

439,00 €

439,00 : 7,43 = 59,08 = Bien

3er Puesto

ASUS	
MyPAL A639	
	7,17
	5,97
Plástico	
Microsoft Windows Mobile 5.0	
Intel PXA270 (416 MHz)	
	7,00
37 s	9,26
8 satélites	8,00
13 s	1,20
15,7 s	7,72
2 s / 2 s	9,43
Normal, desviación de 11 kilómetros	6,48
	7,49
Si	10,00
79 x 55 milímetros	8,50
65.000	6,05
Normal	6,50
Bastante	5,25
Buena	7,15
Si	10,00
	3,53
Cable USB, cargador coche, cargador pared, manual, guía rápida, CD, soporte parabrasis, funda protección, stick, base soporte	
No es posible	0,00
Auriculares, antena externa, combinado Alimentación/ Conexión Pc	
1.024 Mb	
SD/MMC, incluye 256 Mb	
Batería iones de litio	
Muy pequeño, 120 x 71 x 20 milímetros	9,65
Ligerísimo, 189 gramos	9,21
8 horas, 58 minutos	1,11
Incluye todos los elementos necesarios / normal / estable	6,90
No disponible	0,00
	5,50
2 años	6,00
Reparación en el distribuidor	4,00
902 88 96 88	6,00
www.asus.es	
	6,63

Bien + 6,63

Bien

399,00 €

399,00 : 6,63 = 60,18 = Bien

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

Los puntos de la tabla en detalle

1 Base de datos de la cartografía

Para evaluar cuál es la cantidad de destinos que están recogidos en la base de datos de la cartografía, hemos seleccionado cinco puntos al azar. Para cada PDA con GPS, hemos comprobado si dicho destino se encuentra almacenado en la respectiva base de datos. Como se puede ver en las tablas, la mayoría de los destinos están presentes en la base de datos, salvo casos excepcionales.

2 Propuesta de destinos

Cuando uno se dirige a una dirección concreta, el programa de navegación presenta un cuadro de texto donde hay que escribir el nombre destino. Resulta muy cómodo para el usuario si, a medida que se escribe el destino, el programa propone un listado de posibles destinos cuyo nombre comience con las primeras letras que se están escribiendo. Precisamente, esta funcionalidad agiliza la búsqueda del destino.

3 Puntos de interés (PDIs)

Un punto de interés, PDI, es una dirección, un edificio, o cualquier otro elemento que tenga una relevancia especial. Por ejemplo, la localización de un hotel o de un radar. Los navegadores GPS no sólo sirven para orientarse, sino que tienen esta funcionalidad extra que resulta muy útil. Por eso, la base de datos de la cartografía, contiene también un listado con las coordenadas de varios puntos de interés. Hemos

evaluado, no sólo la cantidad de PDIs, sino la información adicional de cada registro: si proporciona un teléfono de contacto, si es posible editar la dirección, o si permite añadir otros PDIs.

4 Capturar tres satélites

Es el tiempo que tarda el receptor de GPS desde que se activa, hasta que los tres primeros satélites le transmiten las coordenadas de la posición terrestre en la que se encuentra el receptor.

5 Calidad de la pantalla

Este campo también tiene mucha importancia, aunque se trate de una característica física del propio aparato. Evidentemente, cuanto más grande es la pantalla y cuanto mejor calidad tenga, será más fácil navegar con un GPS. Por eso, hemos evaluado el tamaño, el número de colores. Pero también hemos considerado otras características, como por ejemplo si es una pantalla táctil o dispone de un modo nocturno.

1er Puesto



HP iPAQ rx5935

Bajo un diseño elegante, se esconde un Pocket PC con receptor GPS integrado, de tipo SIRF starIII GSC3F. Este dispositivo tiene instalado el sistema operativo Windows Mobile 5.0, y el software de navegación es TomTom Navigator junto con los mapas de Europa occidental. La pantalla, de tipo TFT, tiene un tamaño de 3,5 pulgadas, posee 240x320 píxeles con 65.000 colores. Tiene una memoria interna de 2 Gb de tipo flash ROM. En la caja donde viene el dispositivo, pueden encontrarse también otros accesorios, como un brazo de sujeción, el cargador para el mechero del coche, o el cable para conectarlo al PC.



En uno de los lados del dispositivo se encuentra una tecla para iniciar automáticamente el programa TomTom.



- Base de datos de la cartografía
- Instrucciones de voz
- Autonomía



- Precio

Calidad: **Notable**

Precio/Calidad: **Bien**

Precio: **529,00 €**

Si quieres obtener más información acerca de este dispositivo, consulta la página www.hp.es

2º Puesto



Mio Digiwalker P550

En este PDA, el receptor GPS está integrado dentro del mismo dispositivo. Para usarlo fácilmente en el coche, incluye un brazo y un cargador que se conecta en el mechero. En cuanto al software, viene instalado el sistema operativo Windows Mobile 5.0, y el programa de navegación es la tercera versión de MioMap, que viene dentro de una tarjeta de memoria, junto con los mapas. La pantalla tiene un tamaño de 3,5 pulgadas, posee 320x240 píxeles y 65.000 colores. Además, de que puede conectarse a un PC por USB, también posee Bluetooth y puede "engancharse" a una red wireless de tipo 802.11b/g.



La sincronización de los datos del Pocket PC, así como la actualización de los mapas se puede realizar a través del puerto USB.



- Manejo
- Velocidad/Cálculo de distancia
- Instrucciones de voz



- Memoria interna
- Autonomía

Calidad: **Notable**

Precio/Calidad: **Bien**

Precio: **439,00 €**

Si quieres obtener más información acerca de este dispositivo, consulta la página www.mio-tech.com

3er Puesto



Asus MyPAL A639

Tiene instalado el sistema operativo Windows Mobile 5.0. El software de navegación GPS es Destinator PN. Además, dentro del paquete puede encontrarse un brazo para sujetar el PDA en el coche, y un cargador para enchufarlo al mechero. La pantalla mide 3,5 pulgadas, y tiene 240x320 píxeles con 65.000 colores. El dispositivo tiene 1 Gb de espacio de almacenamiento interno. Entre otras cosas más, también ofrece conectividad a través de Bluetooth y wifi. También tiene un lector de tarjetas de memoria de tipo SD.



El receptor GPS está integrado, pero sobresale en forma de pestaña para orientarlo hacia el cielo.



- Autonomía
- Precio



- Base de datos de la cartografía
- Velocidad/Cálculo de distancia

Calidad: **Bien**

Precio/Calidad: **Bien**

Precio: **399,00 €**

Si quieres obtener más información acerca de este dispositivo, consulta la página <http://es.asus.com>

La tabla en detalle

1 **Móvil con el que se ha probado**

Las pruebas se han efectuado usando distintos modelos de teléfonos móviles. El motivo es que no todos los productos de software son compatibles con todos los modelos de teléfonos que hay en el mercado. Por eso, hemos tenido en cuenta este detalle a la hora de evaluar algunos puntos de la tabla, como se comentará más adelante.

2 **Soporte del software**

Se refiere al medio físico en que se distribuyen los mapas y el software de navegación. Mientras en unos paquetes viene en una pequeña tarjeta de memoria o en un CD, en otros casos, es necesario descargarlo directamente desde Internet. Aunque no se ha valorado este campo, se publica aquí como nota informativa.

3 **Activación del software**

Para utilizar el software de navegación en un teléfono móvil, hay que "activarlo". El programa, al iniciarse la primera vez, solicita un código. Este código no viene dentro del paquete, sino que hay que ponerse en contacto con el fabricante para que lo proporcione. En este apartado señalamos los medios a través de los cuales puedes ponerte en contacto con el fabricante para conseguir este código. En unos casos se puede realizar a través del propio teléfono, mediante GPRS o SMS, y otras veces a través de un ordenador que tenga conexión a Internet.

4 **Información del display**

A pesar de que el software de navegación por GPS para teléfonos móviles tiene que adaptarse para las pequeñas pantallas de estos dispositivos, también puede presentar información muy útil mientras está en funcionamiento el navegador. Por ejemplo, cuál es la velocidad, cuánto queda para lle-

gar al destino seleccionado y a qué hora se llegará, cuánto dura el viaje, o un reloj que indique la hora actual.

5 **Tiempo necesario...**

Este campo, como el de "tiempo necesario para cálculo de una ruta de tres destinos", y el de "recalculado de ruta", no han sido evaluados. Sin embargo, sí que se ha efectuado la prueba y hemos tomado nota de los resultados obtenidos, que presentamos en la tabla. El motivo es que estos resultados están íntimamente influidos por el hardware del teléfono móvil, y por ese motivo hemos preferido publicarlos, pero no evaluarlos.

6 **Indicadores de estado**

Aparte de hacer su función, que es la de comunicarse con los satélites y derivar estos mensajes al teléfono móvil a través de Bluetooth, los receptores GPS pueden ofrecer al usuario mucha información a través de los diodos led. En concreto, pueden darnos la indicación de si el receptor está "emparejado" por Bluetooth con el teléfono móvil o de si están recibiendo adecuadamente las señales GPS de los satélites. Además, tampoco deberían faltar los diodos que indican si la batería interna del dispositivo tiene carga, y si está encendido.

7 **Conexiones**

Además de la conexión "Dc In" donde se introduce el conector del transformador de corriente para cargar el dispositivo, algunos receptores GPS incluyen también otra conexión adicional para conectar una antena externa. Aunque, en un principio, los receptores GPS no necesitan una antena adicional para funcionar, en ciertas circunstancias, o para mejorar la fiabilidad en la recepción de las señales, una antena externa conectada al receptor puede ayudarle en esta labor.

Así califica Computer Hoy

Compáralo
con otros test
Pág. 106

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

	Nota
Fabricante	
Modelo	
1 Teléfono móvil con el que se ha probado	
Valoración del Software	74,00%
Fabricante de la cartografía	
Software de navegación incluido	
Año de la cartografía	
2 Soporte del software	
3 Activación del software	
Base de datos de la cartografía	5,00%
Calle Los Vascos (Madrid)	1,00%
Calle Pascual y Genis (Valencia)	1,00%
Población Utero (Soria)	1,00%
Hospital San Sebastián (Écija, Sevilla)	1,00%
Autopista M-12 (Madrid)	1,00%
Calidad de la cartografía	10,00%
Mapas de España incluidos	4,00%
Mapas de otros países	1,00%
Nivel de detalle de la cartografía	3,00%
Representación tridimensional	1,00%
Actualización de la cartografía	1,00%
Calidad de la navegación (en un cruce complejo)	19,00%
Claridad de las instrucciones de voz	7,00%
Precisión de la instrucción por voz	7,00%
Posibilidad de repetir instrucción	1,00%
Cálculo de viaje	2,00%
4 Información en display	2,00%
Manejo	24,00%
Manual de instrucciones	2,00%
Comprensibilidad del menú	2,00%
Pasos mínimos necesarios para introducir un destino	1,00%
Pre-selección alfabética de destinos	1,00%
Propuesta de destinos	1,00%
Posibilidad de planificación de rutas en el PC	1,00%
Destinos almacenables en historial	1,00%
Cantidad favoritos almacenables	1,00%
Busqueda de destino	2,00%
Cantidad puntos intermedios planificables para una ruta	1,00%
Tipos de ruta planificables	2,00%
Avisos programables	1,00%
¿Dispone de modo nocturno?	1,00%
Posibilidad de grabación de trayecto	1,00%
Puntos de interés (cantidad / edición teléfono / edición dirección / posibilidad añadir propios)	4,00%
Descripción de los puntos de interés	1,00%
Control de tráfico (función TMC)	1,00%
Instrucciones de voz	8,00%
Idiomas voz seleccionables: español, inglés, francés, italiano, alemán	1,00%
Número voces distintas seleccionables	1,00%
Aviso de instrucción en ciudad a 50 Km/h (a 200 m / a 100 m / a 50 m / a 20 m)	2,00%
Aviso de instrucción en autovía a 120 Km/h (a 2 Km / a 1 Km / a 500 m / a 200m)	2,00%
Consejos de posicionamiento en carril	2,00%
Mediciones realizadas	6,00%
Tiempo necesario para captura de 3 satélites	2,00%
Satélites capturados después de 10 minutos	2,00%
5 Tiempo necesario para cálculo de ruta de un destino	
Tiempo necesario para cálculo de ruta de tres destinos	
Distancia calculada para ruta de 544 km	2,00%
Recalculado de ruta (tras cambio de dirección / pérdida de señal)	
Receptor GPS	18,00%
Tamaño (alto x ancho x profundo)	5,00%
Peso	3,00%
Tipo de conexión a teléfono móvil	2,00%
6 Indicadores de estado	3,00%
Facilidad de instalación en el coche	5,00%
Baterías/Alimentación	
7 Conexiones	
Servicio	8,00%
Duración de la garantía	5,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
Servicio Online	
Nota parcial	100,00%
Corrección positiva/negativa	

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

Los res

1er Puesto

TomTom
Navigator 6
Nokia N73

	7,84
Tele Atlas	
TomTom	
2006	
Tarjeta de memoria	
GPRS, PC con internet	
	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
	8,18
Centro, suroeste, sureste, noreste, nordeste	10,00
Portugal	2,00
Muy detallado	7,25
Sí	10,00
Descarga mapas en web, pedido mapas en web	8,00
	7,54
Comprensibilidad excelente, gramática excelente	9,50
Muy precisa	9,55
Sí	10,00
	7,50
Velocidad actual, cálculo distancia restante, distancia total, hora actual, cálculo hora llegada, duración del viaje	7,50
	6,98
Completo, en castellano	8,25
Sencillo	8,25
8 pasos	4,00
No	0,00
Sí	10,00
No es posible	0,00
24 destinos	4,80
48 favoritos	9,60
Coordenada, número de portal, CP, PDI	10,00
46 puntos intermedios	9,36
Más rápida, más corta, preferencia autovía, evitar peajes	6,66
Aviso peaje, aviso velocidad máxima, aviso radar	7,50
Sí	10,00
No	0,00
Completísimo / no / no / sí	7,45
Normal	6,25
Sí	10,00
	9,40
Todos (y 25 más)	10,00
2 voces	5,20
Sí / sí / sí / sí	10,00
Sí / sí / sí / sí	10,00
Sí	10,00
	7,83
Rapidísimo, 23 segundos	9,64
Muchos, 8 satélites	8,00
Rápido, 4,51 segundos	
Rapidísimo, 6,35 segundos	
Normal, desviación de 13 kilómetros	5,84
Rapidísimo, 1 seg. / rapidísimo, 2 seg.	
	8,25
87 x 42 x 15 milímetros	8,15
70 g	8,00
Bluetooth	10,00
Encendido, señal GPS, carga	7,50
Fácil	8,25
Batería iones de litio	
DC-In	
	6,50
2 años	6,00
Sustitución en el distribuidor	8,00
91 349 65 08	6,00
www.tomtom.com	
	7,80

Notable



7,80

Bien

199,00 €

199 : 7,80 = 25,51 = Bien

ultados del test en detalle

2º Puesto

	Nota
Route 66 Mobile 7 Nokia N70	7,14
NAVTEQ	
Mobile	
2006	
Tarjeta de memoria, CD	
GPRS, PC con internet, SMS	
	6,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
No	0,00
	7,55
Centro, suroeste, sureste, noreste, nordeste	10,00
Andorra, Portugal	4,00
Detallado	6,50
Si	10,00
Pedido mapas en web	2,00
	7,23
Comprensibilidad excelente, gramática excelente	9,25
Muy precisa	8,95
Si	10,00
	5,00
Distancia total, hora actual, cálculo hora llegada, duración del viaje	5,00
	6,57
En formato electrónico, en castellano	4,75
Normal	6,50
4 pasos	8,00
No	0,00
Si	10,00
No es posible	0,00
50 destinos	10,00
49 favoritos	9,80
Número de portal, CP, PDI	7,50
Muchísimos, más de 50	10,00
Más rápida, más corta, preferencia autovía, evitar peajes	6,66
Aviso peaje, aviso velocidad máxima	5,00
Si	10,00
No	0,00
Completo / no / no / si	6,95
Normal	6,25
Si	10,00
	9,20
Todos (y 9 más)	10,00
Sólo voz principal	3,60
Si / si / si / si	10,00
Si / si / si / si	10,00
Si	10,00
	8,50
Rapidísimo, 31 segundos	9,42
Muchos, 8 satélites	8,00
Rapidísimo, 2,84 segundos	
Rapidísimo, 4,84 segundos	
Bien, desviación de 6 kilómetros	8,08
Rapidísimo, 1 seg. / rapidísimo, 1 seg.	
	8,52
71 x 40 x 22 milímetros	7,19
63 g	8,70
Bluetooth	10,00
Encendido, señal GPS, conexión bluetooth activa, carga	10,00
Fácil	8,25
Batería iones de litio	
DC-In, antena externa	
	6,00
2 años	6,00
Sustitución en el distribuidor	8,00
31204529398	2,00
www.66.com	
	7,36

Bien ← **7,36**

Bien

199,00 €

199 : 7,36 = 27,04 = Bien

3er Puesto

	Nota
WayFinder Navigator 12 Manader Nokia N73	6,69
Tele Atlas	
Wayfinder 6	
2006	
Descarga de internet	
GPRS	
	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
	6,85
Centro, suroeste, sureste, noreste, nordeste	10,00
Andorra, Portugal	4,00
Normal	5,50
No	0,00
Descarga mapas en web, pedido mapas en web	8,00
	7,12
Comprensibilidad excelente, gramática excelente	9,25
Muy precisa	8,65
Si	10,00
	6,25
Velocidad actual, cálculo distancia restante, distancia total, cálculo hora llegada, duración del viaje	6,25
	4,94
Escaso, en castellano	5,25
Algo complicado	5,50
5 pasos	7,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
Función no disponible	0,00
Muchísimos, más de 50	10,00
Número de portal, CP, PDI	7,50
Función no disponible	0,00
Más rápida, más corta, preferencia autovía, evitar peajes	6,66
Función no disponible	0,00
No	0,00
No	0,00
Normal / no / no / sin posibilidad de añadir propios	3,43
Completa	8,00
Si	10,00
	9,15
Castellano	8,00
2 voces	5,20
Si / si / si / si	10,00
Si / si / si / si	10,00
Si	10,00
	7,47
Rapidísimo, 14 segundos	9,89
Normal, 7 satélites	7,00
Normal, 6,4 segundos	
Rapidísimo, 7,85 segundos	
Normal, desviación de 14 kilómetros	5,52
Rapidísimo, 2 seg. / rapidísimo, 3 seg.	
	8,77
71 x 40 x 21 milímetros	7,55
62 g	8,80
Bluetooth	10,00
Encendido, señal GPS, conexión bluetooth activa, carga	10,00
Fácil	8,75
Batería iones de litio	
DC-In, antena externa	
	5,75
2 años	6,00
Sustitución en el distribuidor	8,00
-	0,00
www.wayfinder.com	
	7,07
Necesaria conexión GPRS para el cálculo de rutas	-0,15

Bien ← **6,92**

Bien

179,00 €

179 : 6,92 = 25,87 = Bien

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

1er Puesto



TomTom Navigator 6

Este software de navegación se distribuye en una tarjeta de memoria mini SD (y también con un adaptador para zócalos de tipo SD). Para utilizar este navegador, basta con insertar la tarjeta dentro del teléfono, así aparecerá un icono que hace referencia al programa, y después hay que emparejar el móvil con el receptor. En el interior de la caja se encuentra también el receptor GPS, que puede llevarse colgado al cuello o conectarlo al mechero de un vehículo mientras conduce. Además, incluye un CD que tiene la aplicación TomTom Home. Ésta se instala en un PC y se puede utilizar para actualizar la base de datos del programa en el móvil.



La pantalla de esta versión para móviles, es similar a la de los navegadores TomTom.



- Cartografía
- Cálculo de viaje
- Instrucciones por voz



- Muchos pasos para introducir un destino

Calidad:	Notable
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	199,00 €

Si quieres obtener más información acerca de este producto, consulta la web www.tomtom.com

2º Puesto



Route 66 Mobile 7

El software y los mapas se incluyen en una tarjeta de memoria mini SD, y también en un CD. Para utilizarlo, se puede iniciar la aplicación desde la tarjeta, o bien copiar el contenido del CD directamente en la memoria interna del teléfono. Por otro lado, el paquete también incluye otros elementos que no ofrecen los otros como, por ejemplo, un lector de tarjetas SD con un conector USB, así como un brazo de sujeción para colocar el teléfono en el parabrisas del coche. En el paquete también puede encontrarse el receptor GPS, así como un cargador para el mechero del coche y para la luz.



En la pantalla del teléfono se presentan los mapas en tres dimensiones.



- En tarjeta y en CD
- Pocos pasos para introducir un destino



- Cartografía
- Cálculo de viaje

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	199,00 €

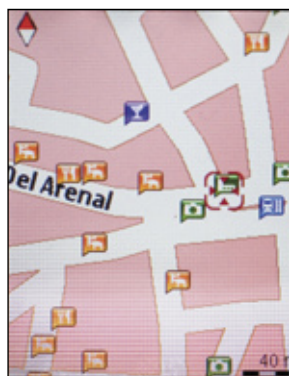
Si quieres obtener más información acerca de este producto, consulta la web www.66.com

3er Puesto



Wayfinder Navigator 6

Tal como dice la página web del fabricante, "Wayfinder es un sistema de navegación en línea". Es decir, es un programa que se instala en un teléfono móvil compatible, y que envía los parámetros de cálculo de una ruta a un servidor en Internet. Después, el servidor le devuelve los resultados. Por eso, para que pueda funcionar el navegador GPS, el teléfono móvil tiene que tener conexión a Internet por GPRS. El software de navegación no está incluido en el paquete, también debe descargarse de Internet. Por otro lado, el paquete incluye un cargador para el coche, así como también un receptor GPS.



Antes de comenzar, el programa advierte de que necesita Internet para funcionar.



- Pocos pasos para introducir un destino
- Captura de satélites rápida



- Descarga del programa desde Internet

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Bien
Precio:	179,00 €

Si quieres obtener más información acerca de este producto, consulta la web www.wayfinder.com

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Consejos prácticos: Así se hace

1 Configurar el teléfono móvil

Los teléfonos móviles también pueden ser usados como navegador GPS, aunque no todos. En función del modelo del teléfono, podrás utilizar uno u otro software de navegación. Antes de adquirir un software, conviene que compruebes si tu teléfono es compatible. En este artículo te mostramos cómo configurar el teléfono móvil Nokia N73 como navegador GPS con el software de navegación TomTom.

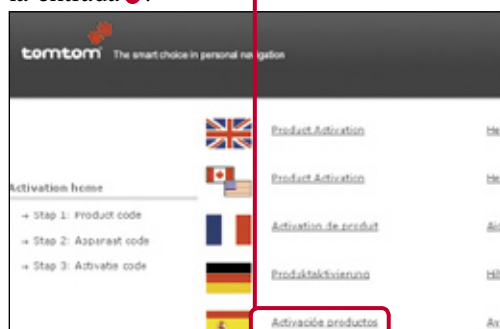
1 Dentro del paquete, puedes encontrar varios elementos, así como una guía explicativa de cómo se configura el teléfono móvil. Esto mismo te lo explicamos rápidamente en este apartado. En primer lugar, localiza el receptor GPS,



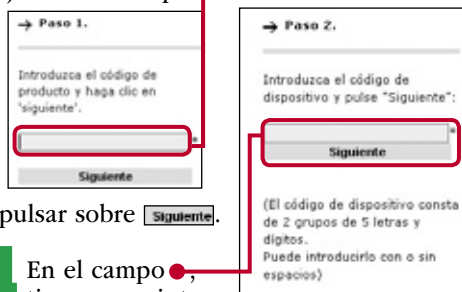
la tarjeta de memoria y una tarjeta con el código del producto.



2 En segundo lugar, tienes que activar el software de navegación. Para que funcione el producto que has comprado, necesitas un "código de activación" que después tendrás que introducir. Este código puedes conseguirlo en Internet de dos formas. O bien, conectándolo con el teléfono móvil por GPRS, o bien desde un ordenador con conexión a Internet en la página web www.ttcode.com. En este ejemplo, te mostramos cómo conseguir el código de activación a través de un ordenador. Teclea la dirección en un navegador, y pulsa sobre la entrada



3 En la siguiente pantalla, introduce el "código de producto" que aparece en la tarjeta en el campo



y pulsar sobre **Siguiente**.

4 En el campo, tienes que introducir un "código de dispositivo", que identifica al teléfono móvil donde quieres utilizar el software de navegación, y pulsar sobre **Siguiente**. Finalmente, en el tercer paso, obtendrás el "código de activación".



5 Con el teléfono apagado, introduce la tarjeta de memoria. Presta atención a la orientación de la tarjeta.



6 Por un lado, enciende el teléfono, introduce el código PIN y activa el servicio de Bluetooth. Por otro lado, enciende el receptor GPS. Verás que se habrá encendido una luz verde.

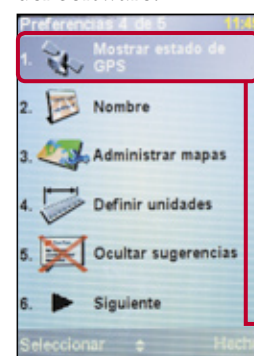
7 Como se trata de un teléfono con sistema operativo Symbian, en el menú principal, busca la entrada, y pulsa sobre ella. Entre todas las apli-



caciones, verás que ha aparecido una nueva entrada. Ahora, pulsa sobre la misma.

8 Para utilizar el programa de navegación en el teléfono móvil, puedes utilizar el teclado y el joystick. En la siguiente pantalla, tendrás que introducir con el teclado el "código de activación" que has conseguido anteriormente.

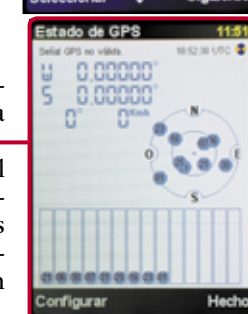
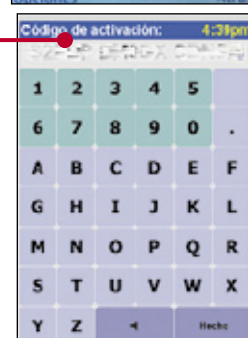
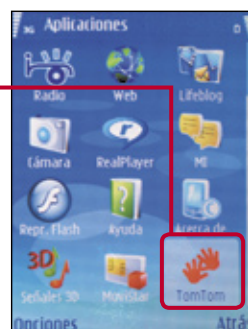
9 En principio, tanto el receptor GPS como el teléfono móvil, que se comunican mediante Bluetooth, se habrán "vinculado" automáticamente. Si esto no fuera así, puedes hacerlo de forma manual. Una vez iniciada la aplicación, dirígete a la entrada, del menú principal del software.



10 En la siguiente pantalla de "Preferencias", dirígete a la entrada.

11 Ahora, pulsa sobre el botón **Configurar**. Mueve el joystick del teléfono móvil hasta que veas el modelo de receptor GPS de TomTom en pantalla, y pulsa el botón **Seleccionar**.

12 Hecho esto, verás cómo en la pantalla, lo cual indica que ambos dispositivos están listos para funcionar. Finalmente, pulsa el botón **Hecho**.



2 Cómo llegar a un contacto de la agenda

El software de navegación para teléfonos móviles de TomTom posee una peculiaridad: es posible configurar una ruta a partir de los datos de contacto de una entrada de la agenda de teléfonos. Si quieres saber cómo se hace, lee este apartado.

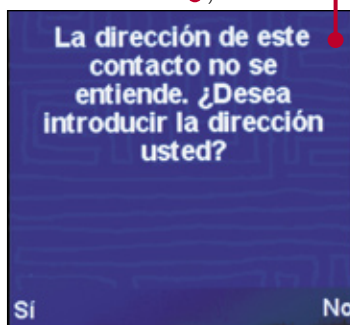
1 Dirígete al menú principal de la aplicación, y pulsa la entrada **1. Ir a...** Dentro de este submenú, busca la entrada que se llama "Contacto", y finalmente pulsa sobre la misma.

2 De entre todos los contactos que tiene la agenda, selecciona el nombre de la persona a cuya residencia quieres dirigirte, por ejemplo, sobre **Perez pastor, David**.



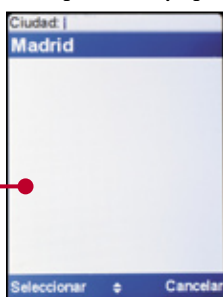
3 En esta pantalla, pulsa el botón **Seleccionar**.

4 El programa de navegación tomará los datos de contacto de la agenda. Para ello, la entrada correspondiente en la agenda, debe poseer los campos apropiados de su dirección. Si el software de navegación no los encuentra, tendrás que escribirlos manualmente. La ventana



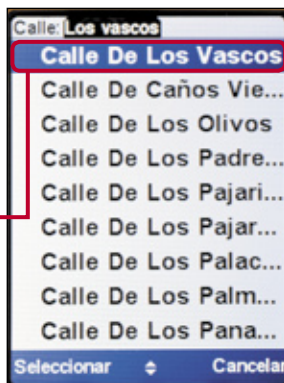
nos advierte que el programa no ha podido "leer" todos los campos de la persona, y que algunos de ellos tendrás que escribirlos manualmente. Pulsa **Si**.

5 Afortunadamente, en la siguiente ventana, el software de navegación ha "leído" correctamente el registro que corresponde a la ciu-

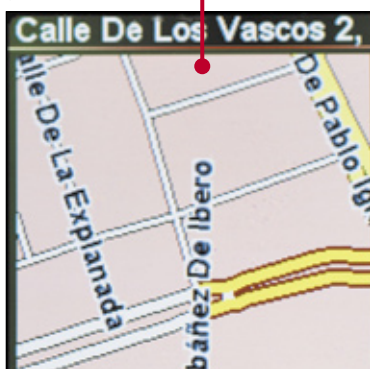
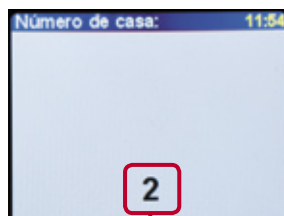


dad. Por eso, basta con que pulses el botón **Seleccionar**. De no haber reconocido la ciudad, tendrías que escribirla manualmente.

6 El programa también ha reconocido la calle. Sin embargo, te presentan varias alternativas porque el nombre de la calle, que estaba escrito en la agenda de contactos, se parece a otras. Mueve el joystick de arriba para abajo hasta que encuentres la calle, y pulsa el botón **Seleccionar**.



7 Como el número de la casa o del edificio no estaba "grabado" en la agenda de teléfonos, tienes que introducirlo manualmente en la pantalla. Pulsa el botón **Hecho**, y podrás comenzar a "navegar" a tu destino.



Sin embargo, utilizar la agenda de teléfonos para llegar a un destino, es una de las muchas otras alternativas que ofrece TomTom a este respecto.

Mi opinión

José Manuel encendió un extraño aparato y sacó el teléfono móvil. Presionó algunas teclas, y preguntó: "¿cuál es el nombre de la calle?". En la pantalla del teléfono apareció un pequeño mapa que indicaba cuál era la dirección que debíamos tomar. Entonces, arrancó el motor.

Efectivamente, se trataba de un teléfono móvil con navegación por GPS. Viajábamos en coche un grupo de amigos. Cuando llegamos a nuestro destino, Mercedes, que se había quedado con la boca abierta, sólo pudo pronunciar estas breves palabras: "me parece increíble".



David Pérez
redactor del test

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad



Scarface

En resumen: acción, ritmo y violencia extrema, son los principales ingredientes de esta aventura basada en la película de Brian de Palma. Si disfrutaste viendo a Tony Montana construir su imperio, seguro que disfrutarás ayudándole a recuperarlo todo. Durante el camino tendrás que matar, mutilar, desmembrar, ejecutar... y todo sin dejar de insultar a aquellos a los que liquides. No te aburrirás.

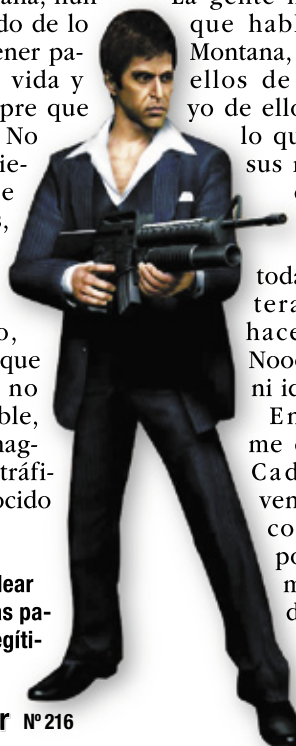
No me llamo Antonio, hace ya bastantes años que no empleo ese nombre. Soy Tony, y alguien a quien no conozco o que no me cae bien me llama Antonio, probablemente eso sea lo último que haga en su miserable y despreciable vida de rata.

Mi vida tiene dos partes, dos principios y (por ahora) un final, y tan distintas son la una de la otra que casi te podría decir que son dos vidas distintas, en las que lo único que coincide es, claro, su protagonista.

Cuando alguien oye hablar de mí por primera vez, al saber que soy un exiliado cubano sienten lástima de mí. Se compadecen y piensan que debo ser un muerto de hambre hijo rebelde de Fidel. PANDA de imbéciles, ¿siento yo pena de que sean unos desgraciados que tienen que pedirle permiso a sus jefes y a sus bancos para comprarse unos miserables zapatos? Podría enterrarlos en dinero, o en coca, y después de hacerlo seguiría siendo tan increíblemente rico como ya lo soy ahora.

Cuando llegue a Estados Unidos no tenía nada, y los primeros tiempos fueron difíciles. Pero, eh, soy Tony Montana, nunca me ha faltado de lo que hay que tener para buscarse la vida y arriesgar siempre que sea necesario. No suelo tener miedo, eso es de ratas cobardes, y las ratas son pobres. No tienen poder, no tienen dinero, no tienen más que miseria, y yo no soy un miserable, soy el mayor magnate del narcotráfico que ha conocido esta ciudad.

Tendrás que emplear todo tipo de armas para defender tus legítimos intereses.



Una cosa que me molesta mucho es que me juzguen, sobre todo aquellos que no me conocen.

La gente no hace más que hablar de Tony Montana, ¿y que saben ellos de mí? ¿Hablo yo de ellos? ¿Les digo lo que pienso de sus madres? ¿Les digo que, si quisiera, podría comprar toda su vida entera sólo para hacerles sufrir? Noooo, no tienen ni idea.

En el fondo me envidian. Sí. Cada vez que ven uno de mis coches, pasan por delante de mi mansión o de alguno de mis locales, o incluso

siempre que escuchan mi nombre, desean ser yo. Envidian mi riqueza, mi éxito, mi poder. Quieren ser Tony Montana y no tenerle miedo a nada. Yo me he enfrentado a la muerte, a mí me han disparado, y no han conseguido matarme. Yo a ellos sí, y maldecí su vida mientras los mataba. La gente me envidia, todos quieren convertirse en mí.

También me gustan las armas, y la acción. Es sensacional ver como un enemigo se convierte, en unos pocos segundos, en un puñado de carne muerta en el suelo. No siento pena alguna, al contrario, disfruto haciéndolo. Creo que es como una droga, una vez que has matado a un miserable, empiezas a disfrutar cada vez que repites la operación. La gente tendría que probarlo.

Así es el juego



1 Un vehículo rápido es el mejor de tus "compañeros" siempre que tengas que salir por piernas de cualquier lugar.



2 La explosión de un vehículo puede ser un buen freno para todos esos tipos armados que corren hacia ti.



3 Cualquier local puede ser una tapadera, no dejes de visitarlos todos.



4 ¿Una sierra eléctrica? Puedes hacer maravillas con ella y un enemigo...



5 No te harás rico sólo matando, también debes hacer muchos negocios.

Tengo problemas

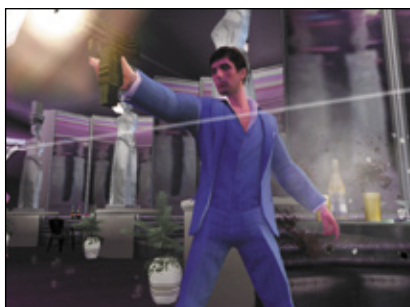
Todos me envidian, tanto que me han preparado una encerrona en mi propia casa. Pretenden acabar conmigo. Están los hombres de Sosa, los federales, la policía local, incluso los de la DEA. Piensan que podrán acabar conmigo en mi propia mansión. No sé que les hace pensar eso, no sé cuál es el motivo de que tengan que venir a complicarme la vida. ¿Cuántos de ellos se han metido al menos una ralla de MI coca? Hipócritas, seguro que lo que en realidad quieren es hacerse ellos con el control, ganar la guerra de las drogas, hacerse con todas las tapaderas de la ciudad, y terminar así por apoderarse de Miami, hasta el punto de llegar a rendir la ciudad completa, mi ciudad, a sus apuestos pies.



6 Tendrás que utilizar todo tipo de vehículos en tus "aventuras". Y en muchos casos también disparar desde ellos.



7 ¿Tony Montana se ha vuelto hippie? Bueno, seguro que en realidad sigue armado hasta los dientes.



8 ¿Quien dijo que el disco ha muerto? Aún puedes matar con estilo



9 Procura evitar las explosiones de vehículos, son malas si te pillan cerca.



10 Con el arma adecuada, cualquier enemigo acabará por caer.

Todo lo que necesitas para disfrutar del juego

Controles predeterminados

W	Avanzar
S	Retroceder
A	Izquierda
D	Derecha
[Barra espaciadora]	Disparar
Ctrl	Agacharse

[Enter]	Cubrirse
V	Modo furia
T	Hablar/provocar
[F5]	Fijar blanco
1-3	Seleccionar arma
[G]	Enfundar arma
R	Recargar arma

Direcciones online

www.scarfacegame.com
www.es.vugames-europe.com
www.radical.ca
www.sierra.com
<http://es.wikipedia.org/wiki/Scarface>

Página oficial.
 Web oficial del distribuidor
 Web oficial del desarrollador
 Web oficial del productor
 Scarface (la película) en la Wikipedia

Pues no lo van a tener fácil. Nadie conoce la mansión mejor que yo, así que aún es posible escapar de sus planes. Eso sí, en ese mismo momento perderé todo lo que tengo. Mi mansión, mis posesiones, el dinero... volveré a no tener nada, y eso es algo por lo que pagarán todos y cada uno de los responsables del asalto a mi casa. Sosa hace tiempo que ya está el punto de mira, y en cuando a federales y demás... bueno, ellos siempre lo han estado, eso no supondrá ningún cambio.

El "logo" de Tony Montana, una señal que logra poner la carne de gallina.



¿Optimista? ¿Piensas que no podré reconstruir mi imperio y vengarme de quienes me lo han arrebatado? Recuerda que una vez ya fui pobre como una rata. Sé lo que tengo que hacer, sé con quienes puedo contar todavía, y sigo sin tener miedo a nada. Me han robado

casi todo, pero no me han quitado mi nombre. Me llamo Tony Montana, soy el maldito Tony Montana y toda esta ciudad es mía, todo el maldito mundo me pertenece.

Además, no se han dado cuenta de que ahora no tengo nada que perder, y por lo tanto puedo jugar sin miedo a todo o nada.

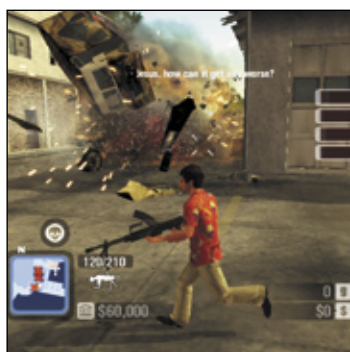
Detalles del juego



Una posición sobre el enemigo te da una cierta ventaja táctica.



Estar por debajo del enemigo te da altas probabilidades de morir.



A la distancia adecuada, las explosiones son una buena barrera.



Aprende a cubrirte, y descubrirás que no todos los disparos te dan.

Resultados del test en detalle

Nombre del juego	Nota	Scarface El precio del poder	Nota
Desarrollador/ Productor		Radical Entertainment / Sierra	
Distribuidor		Vivendi Universal Games (VUG)	
Requisitos de sistema			
Indicado para procesador/RAM y sistema operativo (según fabricante)		Pentium 4 1,4 Ghz, 256 Mb, Windows XP	
Indicado para procesador/RAM (recomendación Computer Hoy)		Pentium 4 2,4 Ghz, 512 Mb	
Calidad del Juego (Opinión de la Redacción)	58,00%		7,97
Gráficos	13,00%		8,00
Nivel de detalle de los personajes	3,00%	Muy correctos	6,00
Nivel de detalle de los escenarios / entornos	3,00%	Bastante cuidados	8,00
Animación / movimientos de los personajes	2,00%	Casos perfectos	8,00
Efectos especiales	2,00%	Muy cuidados	8,00
Tecnología	3,00%	3D	10,00
Sonido	7,00%		6,57
Música	2,00%	Excelente	10,00
Efectos de sonido	3,00%	Buenos	8,00
Diálogos / Voces	2,00%	Sin traducir	1,00
Jugabilidad	38,00%		8,21
Periodo de aprendizaje básico para comprender el juego	6,00%	Medio (tiene tutorial)	5,00
Vida del juego	6,00%	Muy larga	8,00
Argumento	4,00%	Interesante	9,00
Realismo	3,00%	Muy conseguido	8,00
Intensidad	3,00%	Trepidante	9,00
Variedad de situaciones	3,00%	Muy elevada	9,00
Comportamiento de los adversarios (Inteligencia Artificial)	6,00%	Bastante alta	9,00
Textos - Subtítulos	2,00%	Bien adaptados	8,00
Control adecuado por tipo de juego / Respuesta	5,00%	Teclado-ratón/Óptima	10,00
Instalación	5,00%		10,00
Dificultad de la primera instalación (comprobado)	2,00%	Arranque automático	10,00
¿Indica espacio necesario en disco? (Espacio utilizado en Megabytes, medido)	0,50%	Sí (2.831,1 Mb)	10,00
¿Indica espacio libre existente en disco? (comprobado)	0,50%	Sí	10,00
Desinstalación (Datos restantes no desinstalados, medido)	1,00%	0 Mb	10,00
Idioma de las instrucciones de instalación (comprobado)	1,00%	Castellano	10,00
Manual de instrucciones	2,00%		9,00
Comentario	2,00%	Completo	9,00
Prueba de compatibilidad de sonido	10,80%		10,00
Probado con las 24 tarjetas de sonido más habituales del mercado	10,80%	Funciona con las 24 tarjetas	10,00
Prueba de rendimiento de vídeo	10,80%		7,79
Comentario	10,80%	En la documentación del juego se indica que para que éste funcione es necesario tener una tarjeta ATI Radeon 9200 / nVidia GeForce FX 5500 o superior y compatible con DirectX 9.0c	7,79
Posibilidad de configuración	4,00%		10,00
Menús de configuración en castellano	1,00%	Sí	10,00
Ajustes de resolución-profundidad de color	1,00%	Sí/Sí	10,00
Ajustes de música / efectos de sonido	1,00%	Sí	10,00
Ajustes de dificultad	1,00%	Sí	10,00
Otros datos	7,40%		8,78
Variedad de elementos del juego (comprobado)	2,00%	14 armas y una gigantesca ciudad para explorar	8,50
Posibilidad de guardar partida (comprobado)	2,00%	En cualquier momento	10,00
Dispositivos de control compatibles	1,00%	Teclado-ratón	4,00
Idioma (comprobado)	2,40%	Castellano	10,00
Número máximo de jugadores en el mismo ordenador/en red (datos del fabricante)		1/0 (Red local/Internet)	
Servicios de atención al cliente	2,00%		3,00
Teléfono de asistencia técnica	1,00%	902 888 498	6,00
Ayuda en Internet	1,00%	No tiene (www.vug-interactive.es)	0,00
Nota media	100,00%		8,33
Corrección positiva/negativa			

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

Notable ← 8,33

Suficiente

39,99 €

39,99 : 8,33 = 4,80 = Suficiente

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

¿Se acabó el papel?

Desde que hace unos años se inventó el primer sistema de tinta y papel electrónicos esta pregunta ronda la mente de muchas personas. ¿Será verdad que es el principio del fin? Lo mejor es que juzgues tú mismo, así que te contamos cómo funcionan estos papeles.

La literatura, la prensa y todo aquello relacionado con la lectura, siempre ha dependido de materiales como el papel y el cartón. Con la llegada de los ordenadores personales, y sobre todo de Internet, ha ido tomando caminos alternativos. En la actualidad, muchas personas leen las noticias a través de Internet en otro soporte, que es el monitor de su ordenador. Además, los avances en los PDAs y otros dispositivos portátiles (como por ejemplo los iPod) han dado como resultado que se puedan leer libros digitales en sus pan-

tallas. Esto no acaba aquí, sino que actualmente existen otros aparatos, pensados especialmente para la lectura de textos en formatos digitales, como son los archivos de Word, PDFs, y

Permite leer la mayoría de textos digitales

ficheros similares. En países como Estados Unidos o Japón, desde finales de los años 90 se comercializan los lectores de libros electrónicos (lectores de e-books), que son dispositivos que constan de una pantalla y botones de con-

trol. Su precio es elevado y, por ello se buscan alternativas más económicas, y con mayores posibilidades de implantación en sectores como la publicidad, la señalización de carreteras y establecimientos, o la prensa digital.

Una de las más destacadas y prometedoras es el "papel electrónico". Éste emplea la llamada tinta electrónica, en combinación con materiales que permiten fabricar pantallas flexibles, como son algunos tipos de polímeros. La ventaja de todos estos sistemas de papel es que son reutilizables, de bajo

consumo energético, y que, en teoría, pueden acabar sustituyendo las pantallas de muchos dispositivos.

En estas páginas te contamos en qué direcciones van encaminados estos desarrollos, cómo funcionan, qué tipo de dispositivos existen actualmente y cuáles se podrán fabricar en el futuro.

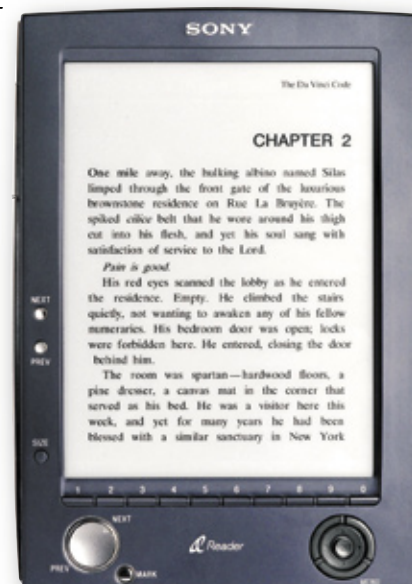
Los nuevos lectores de e-books emplean pantallas de papel electrónico.

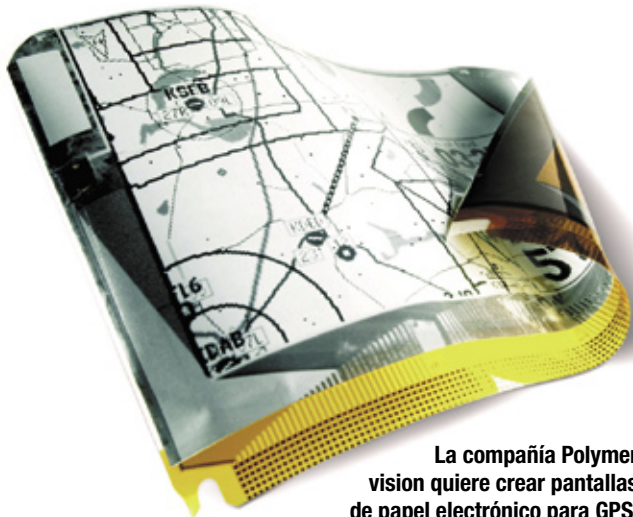
Sumario

Composición de las capas de los papeles electrónicos	89
Cómo funcionan los sistemas de tinta electrónica en blanco y negro	90
Dispositivos actuales que emplean papeles electrónicos	91

¿Qué es la tinta electrónica?

Al margen del tipo de tecnología en concreto, ya que existen varias, la idea en todos estos casos es similar. En términos generales, al hablar de tinta electrónica, nos referimos a un pigmento "encerrado" dentro de una superficie similar al papel, que reacciona a impulsos eléctricos y cambia su color para mostrar el contenido de un documento digital. Pero la tinta sólo es la base, ya que para que funcione, es necesario que esté colocada en un soporte adecuado. El conjunto de la tinta y el soporte es el "papel electrónico". Los sistemas de papel electrónico más destacados son Gyricon, desarrollado por la empresa Xerox (www.xerox.es) en el centro de investigación de Palo Alto, en EE.UU., y E-Ink, creado por E Ink Corporation (www.eink.com). Se basan en estructuras similares, pero con diferentes "tintas" y modos de hacer llegar la información (texto, dibujos, etc.) hasta el soporte.





La compañía Polymer vision quiere crear pantallas de papel electrónico para GPS.

El sistema Gyricon

La papel gyricon fue diseñado por Xerox, a partir de un desarrollo anterior que data de finales de los años 70. Posteriormente se empezó a comercializar en EEUU, en algunos grandes centros comerciales, como los almacenes Macy's.

Consiste en una superficie cubierta de esferas, que tienen una mitad de color blanco y otra de color negro. Están rodeadas de un gel de silicona que permite que giren, de manera que pueden mostrar el lado negro o el blanco. Sobre de la capa que contiene este pigmento eléctrico, se sitúa una lámina protectora de plástico.

Según este formato, cada grupo de cuatro esferas corresponde a un píxel, y la resolución final de estos papeles es de unos 100 píxeles por pulgada.

Para provocar el cambio de posición de las esferas (es decir, el cambio de blanco a negro y viceversa), es necesario aplicar una determinada carga eléctrica en su base, lo que establece un campo eléctrico (positivo o negativo). Las esferas están imantadas, y cada polo corresponde a un color (Blanco-negativo, y negro-positivo), de manera que al someter a cada una de ellas a una carga eléctrica positiva, la mitad de la esfera con carga negativa

se acerca a la superficie conductora, y la otra se muestra en el papel.

El grosor de todo este conjunto de capas es de unos 3 milímetros, y gracias a su composición plástica, permite ser enrollado, e incluso doblado (aunque de esta forma acaba perdiendo sus propiedades en la zona de doblez).

Existen varios sistemas para cambiar lo que muestra este papel. Uno de ellos es mediante un equipo similar a una impresora, que reorganiza las esferas de la página para mostrar otro documento. Otro hace que con sólo pasar por delante de estas hojas, pueden transferir nuevas "órdenes" al papel, de manera que se cambie el contenido. Por último, hay que señalar que existen "bolígrafos" especiales que permiten escribir sobre este papel, alterando la posición individual de cada esfera.

Debido a su menor resolución, y al tiempo de espera en la actualización de la imagen que se muestra en estas "pantallas", su uso se reduce a utilidades relacionadas con cartelería y señalización.

Mayor definición con la tinta E Ink

La compañía E Ink lleva varios años desarrollando un papel electrónico similar a gyricon, pero más fino y con mejor resolución. Para ello, se basa en el concepto anterior, pero cambia la "tinta", y se sirve de materiales más flexibles y delgados, para obtener un papel más fino y versátil que el de Gyricon.

Las esferas que se emplean en E Ink están fijas, es decir, que no giran. En cambio, están rellenas de un líquido transparente, y de partículas de titanio polarizadas. La mitad son de color blanco, y la otra mitad de negro, con polaridades distintas.

Además, se ha modificado sustancialmente el soporte. Consta de una lámina protectora de plástico, que suele ser de PET (polietileno tereftalato, también conocido como polietileno de baja densidad), una capa de plástico de separación, la capa que incluye las

esferas, otra de adhesivo, y una última, que se encuentra debajo, y que incorpora los transmisores, que envían la carga directamente a cada cápsula de tinta. Para cada esfera hay dos "células" de electricidad, que pueden emitir una carga positiva o negativa de forma conjunta o separada. En función de ello, se obtiene una superficie totalmente blanca o negra, o una mezcla de ambas. Gracias a este sistema se puede representar una cierta escala de grises, lo que mejora la representación de imágenes. Además, el material del que está hecha la lámina inferior es un tipo de un polímero que permite la transmisión de electricidad. Gracias a esta combinación se obtiene un papel de 1,25 mm, con un peso de unos 35 gramos (en hojas A5).

La resolución del papel de E Ink es de unos 170 puntos por pulgada, superior a la de su predecesor.



Fabricantes de prestigio como Citizen comercializan relojes de gran tamaño que emplean papel electrónico.

Composición de las capas de los papeles electrónicos

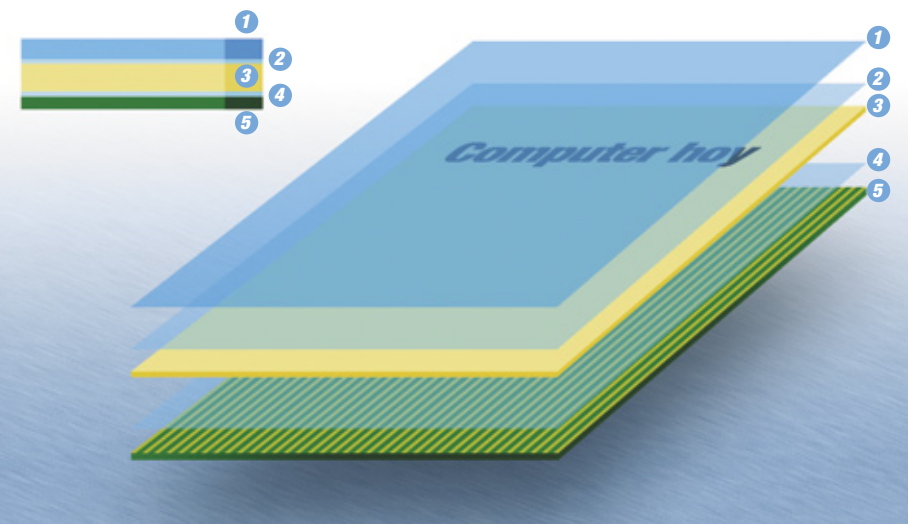
En general, existen dos tipos de papel electrónico, que se corresponden con los dos sistemas de

tinta electrónica que tratamos en estas páginas: Gyricon y E Ink. Para explicar de qué están

compuestos los papeles de este tipo, tomamos como referencia el diseño de E Ink, que es más

s sofisticado, ya que se compone de más capas que el otro. En esencia, su funciones son casi

las mismas, pero se diferencian en algunos aspectos, que comentamos a continuación.

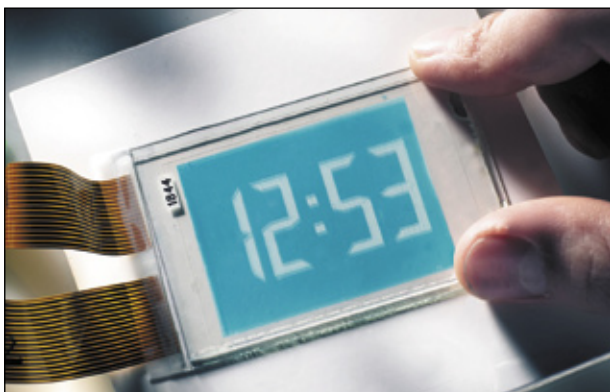


Capas del papel E Ink y Gyricon

El modelo de papel electrónico de la empresa E Ink, llamado "E Ink Imaging Film", consta de cinco capas. La que se encuentra en la parte superior es de un tipo de polietileno (PET, o polietileno tereftalato) ①, y sirve como protección. Debajo hay una capa más fina de un tipo de plástico denominado ITO ②, que separa la capa protectora de la que contiene la tinta. A continuación se encuentra la lámina que contiene las esferas con la tinta polarizada ③. Finalmente, hay una capa adhesiva ④, fijada a una lámina de plástico conduc-

tor de electricidad ⑤, que es desde donde se suministran las corrientes eléctricas que actúan sobre la tinta electrónica para que cambie de color.

En el caso de Gyricon, en sus modelos "estándar" no existe la lámina de polímero conductor. La capa superior también es de polietileno, pero justo debajo está la que contiene las esferas, sumergidas en gel de silicona. Por ello, lleva láminas en ambas caras para mantener el conjunto esferas-silicona en su sitio. Por último, tiene una capa de plástico protector en la parte inferior.



Una alternativa al papel electrónico es el modelo de pantallas líquidas de "agua y aceite" que fabrica la empresa Liquavista.

Pantallas "líquidas"

La empresa Liquavista ha inventado un sistema que se asemeja en algunos aspectos al papel electrónico. Funciona combinando los campos eléctricos con las propiedades de sustancias hidrófobas (que repelen el agua). Se trata

de una capa de material transparente conductor de electricidad, sobre el que se sitúa una capa hidrófoba, la que contiene la tinta, una capa de agua, y una lámina protectora de plástico. La pantalla está separada en celdas, que contienen un "tinte", sobre el que hay una capa de agua, y una lámina de

plástico. Al recibir una determinada carga eléctrica, la tinta se contrae, convirtiéndose en una "gota", visible a través del agua. El consumo es escaso, y se puede aplicar a gran variedad de dispositivos, aunque de momento sólo se ha instalado en algún modelo de despertadores y teléfonos móviles.

Comparación con TFT/LCD

En los primeros libros electrónicos, como el modelo "Librie" de Sony, las pantallas que se empleaban eran TFT/LCD, que tienen un consumo y peso algo elevados, y además son susceptibles de estropearse con el uso y el transporte. Además, la resolución no es del todo adecuada para leer en pantallas tan pequeñas.

En cambio, las diferentes tecnologías de papel electrónico tienen más resolución: 100 puntos por pulgada en el caso de Gyricon, y 170 en los papeles E Ink. En teoría, con la tinta electrónica E Ink se puede ver correctamente lo que aparece en la pantalla, independientemente de las condiciones de luz en las que te encuentres. Además, tiene un ángulo de visión de unos 170 grados y genera pocos reflejos. En

la práctica, los resultados pueden no ser los esperados, ya que el blanco que se obtiene tiene algo de "gris". Además, el tiempo de refresco de la pantalla es de alrededor de un segundo, lo que puede parecer excesivo. Pero si se usa para leer documentos, esto no supone un verdadero inconveniente.

Tintas de color

Existen varios proyectos destinados a crear papeles electrónicos que



Este prototipo de lector de libros electrónicos en color aún no se comercializa, aunque se espera que en pocos años existan aparatos como este en el mercado.

Cómo funcionan los sistemas de tinta electrónica en blanco y negro

Aunque los principios de estos dos tipos de papel electrónico son similares, cada uno de estos

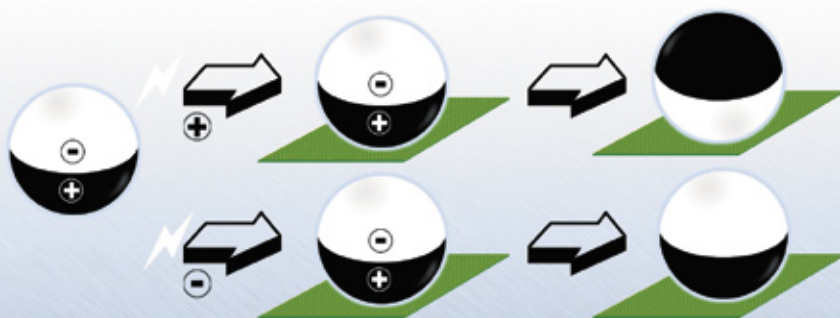
dos sistemas funciona de una forma un tanto diferente. En la primera serie de dibujos puedes

ver cómo se lleva a cabo el cambio de color (blanco a negro) en los papeles que emplean la tinta

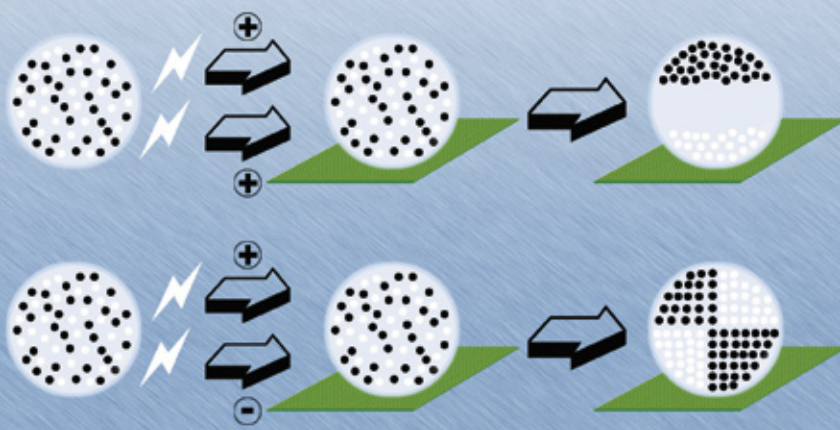
Gyricon, y en el segundo caso, se muestran las diferentes posibilidades que ofrece el papel de-

sarrollado por E Ink, que permite visualizar una cierta graduación de tonos en la escala de grises.

Tinta Gyricon



Tinta E Ink



Funcionamiento de Gyricon

El concepto de esta tinta es sencillo. Se trata de esferas repartidas uniformemente en el papel. Cada grupo de cuatro corresponde a un píxel. Cada esfera está pintada de blanco por un lado, y negro por otro, y cada color tiene una polaridad (blanco - y negro +). Estas "bolas" están en un estado de suspensión en un gel de silicona, lo que les permite girar, de forma

que al someterlas individualmente a un campo eléctrico con una determinada polaridad, la parte de signo contrario de cada esfera se ve atraída, mostrando el otro color en la cara superior del papel. La corriente eléctrica se corta, pero las esferas permanecen en la posición establecida, hasta que se aplica un nuevo campo eléctrico en su base.

Cambio de color de E Ink

En este caso, el sistema es algo diferente, y tiene más posibilidades. En vez de ser esferas pintadas, suspendidas en un gel, éstas son huecas y están rellenas de un líquido transparente, con partículas blancas y negras. Cada tipo de partícula está polarizada de una forma (blanco - y negro +). Con E Ink no sólo existen dos posibilidades (blanco y negro), sino que se pueden obtener tonos intermedios. Esto se debe a que cada esfera puede estar sometida a dos campos eléctricos diferentes, que pueden ser posi-

tivo-positivo, negativo-negativo, o la combinación de uno de cada. Cuando los dos campos son del mismo signo, el color que aparece en la parte superior es único, es decir, blanco o negro en toda la superficie. Cuando se aplica un campo positivo y otro negativo las esferas se organizan en cada cara para mostrar una mitad en negro y otra en blanco. Esto es lo que se emplea para obtener una graduación de tono, equivalente a la escala de grises con profundidad de color de 2 bits (cuatro tonos distintos).

muestran imágenes en color. Uno de ellos es de la empresa E Ink, y se basa en su propio papel electrónico, aunque con varios "tintes" diferentes, que responden

a un modelo más complejo de campos eléctricos.

Otro tipo de tinta, el denominado P-Ink (photonic ink, en español, tinta fotónica), desarrollado por in-

vestigadores de la universidad de Toronto (Canadá) en 2003, emplea partículas de dióxido de silicio, en un sustrato de gel, que pueden adoptar diferentes tonalidades en función del grado de disolución en el sustrato, y de la corriente eléctrica que se le suministra. Por el momento no se comercializa, pero puede ser un invento con futuro.

El futuro de estos sistemas

Aún es pronto para adelantar acontecimientos, pero las posibilidades futuras de las tintas electrónicas hacen que muchos fabricantes se planteen nuevos usos para estos

sistemas. El bajo consumo eléctrico que tienen invita a pensar en monitores de ordenador de bajo consumo, y todo tipo de pantallas electrónicas. Pero aún quedan algunos obstáculos que superar, como aumentar la frecuencia de refresco para que permita ver imágenes en movimiento, que requieren un mínimo de 25 fotogramas por segundo para verse correctamente.

Una vez solucionado este problema, y el de la administración del color, se po-

drán utilizar papeles electrónicos como alternativa a las pantallas de plasma o LCD, aunque, como cada año aparecen nuevas tecnologías (como OLED y SED), no se sabe si se llegará a ese punto, o si aparecerá un invento aún más "revolucionario", útil y barato.

En cualquier caso, para lo que puede generalizarse su uso es para carteles de precios y publicidad en comercios, y para sustituir las actuales pantallas de aparatos como relojes, y pantallas de leds.



En el futuro, tras resolver los problemas de color y de velocidad de "refresco", se quieren sustituir a las pantallas de aparatos como los UMPCs (PCs ultraportátiles) por papel electrónico.

En el próximo número...

Cómo funcionan HD-DVD y Blue Ray

Dispositivos actuales que emplean papeles electrónicos

En la actualidad existen varios dispositivos que funcionan con "pantallas" de papel electrónico. Casi todos ellos emplean la tecnología de E Ink, aunque existen algunos artículos que se sirven del sistema gyricon.

• **Comercios:** como referencia de las primeras aplicaciones de los papeles electrónicos se pueden señalar los carteles de precios empleados en grandes centros comerciales americanos, que emplean esta tecnología para poder variar los precios de sus productos con sólo pasar un aparato por delante de ellos, con los nuevos cambios. Actualmente estos sistemas han evolucionado con la introducción de los chips RFID, que permiten realizar los cambios con sólo enviar una señal de radiofrecuencia. Gracias al papel electrónico no es necesario suministrar electricidad constantemente a los "displays", lo que da como resultado un ahorro energético importante.

• **Señalización de carreteras:** existen proyectos destinados a implantar pantallas gyricon para todo tipo de sistemas de señalización, en carreteras, cartelería de comercios, y muchas otras aplicaciones relacionadas con la publicidad,

aunque en este último ámbito se tiende más a pensar en E Ink, por su mayor resolución y versatilidad.

• **Lectores de e-books:** La evolución "lógica" de estos dispositivos, que en sus primeras versiones estaban fabricados con TFTs, consiste en integrar una "pantalla" de papel electrónico, que reduce el gasto energético, y permite una mejor lectura de textos. Como ejemplo reciente, está el Sony Reader PRS-500, sucesor de Librie, que acaba de salir al mercado en Estados Unidos, y el STAReBOOK, de la marca Staretek, fabricado en China.



Estos dispositivos cuentan con procesadores básicos, memoria RAM, lector de tarjetas, conexiones USB, y un

sistema operativo sencillo que permite gestionar el contenido de los ficheros, y otras funciones más avanzadas.

• **Teléfonos móviles:** el día 28 de noviembre, Motorola ha anunciado la salida al mercado un terminal móvil que cuenta con una pantalla basada en E Ink, el Motophone. Gracias a ello, el consumo de



este teléfono es muy reducido, aunque la pantalla es en blanco y negro. Para muchos usuarios no resulta atractivo por ello, pero para quien sólo emplea el terminal para hacer llamadas, puede ser una

buena alternativa, además de que supone un considerable ahorro energético.

• **Relojes:** existen infinidad de relojes con pantalla digital, de muchas marcas, y en realidad no necesitan muchas mejoras en cuanto a su consumo. Pero gracias al papel electrónico se le pueden aplicar más funciones, como cambiar su apariencia al gusto del propietario. Un ejemplo de desarrollo en este sentido es el reloj Seiko Watch que incorpora una pantalla de E Ink. De momento es un dispositi-



tivo "pionero", aunque en un futuro próximo seguramente se verán relojes de otras marcas con un concepto similar.

• **Otros dispositivos:** además de lo ya mencionado, existen muchos otros dispositivos que se pueden servir de la tecnología del papel electrónico. Por ejemplo, la marca Lexar comercializa una memoria

USB que cuenta con un sencillo display que señala la memoria que queda libre. Como no supone ningún gasto energético mantener esta información visible en la pantalla, no requiere ningún tipo de alimentación. Una solución útil. Otro ejemplo es en despertadores digitales, o en medidores de condiciones ambientales, como en el caso de Weather Wizard, de la marca Ambient Devices.



Aunque de momento el papel electrónico no tiene demasiados usos, como puedes comprobar, ya existen dispositivos de varios tipos que emplean este sistema a modo de pantalla. Si finalmente se implanta como alternativa a las actuales LCD o similares, pronto se podrán encontrar muchos más aparatos electrónicos con esa tecnología.



La unión hace la fuerza

Sumario

Wikis y aplicaciones web para trabajo en grupo	92
Instala y configura MediaWiki	92
Gestión de usuarios en MySQL	93
Cambia el logo de la página principal	93
Primeros pasos con tu wiki	94
Instala y configura WebCollab en tu servidor	95
Modifica la configuración desde el navegador	95
Completa tus datos	96
Filosofía de trabajo	96

La fórmula del éxito, según tengo entendido, es igual a capacidad por esfuerzo. Dentro de capacidad están contemplados también los medios que te simplifican la labor, como por ejemplo las aplicaciones que te mostramos en este artículo. En ambos casos se trata de aplicaciones diseñadas para funcionar en servidores web basados en PHP y MySQL, es decir, como el servidor WAMP, que te contamos cómo instalar en el número 213 de

En los últimos tiempos las redes se han convertido en instrumentos de trabajo sin los que ya no se puede “vivir”. Si montaste tu servidor web ahora tienes la ocasión de sacarle partido con herramientas para gestionar la información de tu grupo de trabajo.

Computer Hoy. Su función es la de gestionar información de manera participativa, cada una de ellas con sus peculiaridades.

Seguro que el nombre de Wikipedia te suena. Es una enciclopedia libre en la que todo el mundo puede colaborar creando o editando su contenido. Para funcionar se basa en un “motor” de Wiki (es como se denominan las páginas web “colaborativas”) llamado MediaWiki, que puede ser utilizado con diferentes objetivos.

Por otro lado WebCollab es una aplicación utilizada para gestionar proyectos en grupos de trabajo. Así se tiene una visión global de la evolución de las tareas, y los miembros de un grupo pueden compartir información fácilmente.

Administra tu servidor web

Cómo instalar un servidor web con PHP y MySQL	Nº 213
Galerías de fotos con Gallery	Nº 214
Foros y blogs	Nº 215
Wikis y utilidades para trabajo en grupo	Nº 216
Streaming de audio y video a través de la Red	Nº 217

Instala y configura MediaWiki

1 Descarga e instalación

MediaWiki es totalmente gratuito, y aunque inicialmente fue creado para Wikipedia se le pueden dar muchos más usos. Puedes ponerlo en marcha en tu servidor web WAMP siguiendo estos sencillos pasos:

1 Accede con tu navegador a la página web del proyecto, www.mediawiki.org, y haz click en el enlace



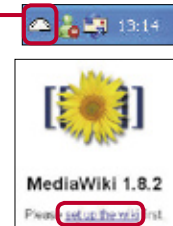
En la parte derecha de la página aparece un cuadro con el enlace a la descarga de la última versión disponible del software, actualmente



Elige una ubicación en tu disco duro para guardar el fichero y espera a que se complete la descarga.

2 El archivo está comprimido y empaquetado en formato **mediawiki-1.8.2.tar.gz**, por lo que debes utilizar alguna aplicación específica, como por ejemplo WinZip o WinRAR, para extraer su contenido. El resultado final debe ser **mediawiki-1.8.2**, que por comodidad puedes renombrar como **mediawiki**. Después copia la carpeta en el directorio raíz de tu servidor web, que por defecto en WAMP es **C:\wamp\www\mediawiki**, de forma que quede así: **C:\wamp\www\mediawiki**.

3 Asegúrate de que WAMP está funcionando. Puedes hacerlo fijándote en el icono que aparece junto al reloj del sistema, si todo está correcto debe presentar este aspecto. Abre el navegador web que utilices habitualmente y teclea la dirección **http://localhost/mediawiki/**. En la página de configuración inicial de MediaWiki tienes que hacer click sobre



4 El asistente de configuración realiza una comprobación en tu servidor para ver si todos los elementos necesarios se encuentran funcionando



correctamente, de lo cuál te informará con el mensaje.

Checking environment...

Please include all of the lines below when reporting installation problems.

- PHP 5.2.0 installed
- Found database drivers for: MySQL
- PHP server API is apache2handler, ok, using pretty URLs (index.php/Page_Title)
- Have XML /Latin1-UTF-8 conversion support.
- PHP is configured with --enable-zlib
- Have zlib support, enabling output compression.
- Couldn't find Turck MMCache, eAccelerator or APC. Object caching functions cannot be used.
- GNU diff3 not found.
- Couldn't find GD library or ImageMagick; image thumbnailing disabled.
- Installation directory: C:\wamp\www\mediawiki
- Script URL path: /wiki

Environment checked. You can install MediaWiki.

En esta misma página encontrarás un extenso formulario donde debes especificar los ajustes de configuración. Comienza por escribir el nombre que quieres que tenga tu Wiki en el campo **Wiki name:** [Computer Hoy]; la dirección de correo electrónico del administrador **Contact e-mail:** [webmaster@localhost]; y el idioma que usará la interfaz **Language:** [es-Español].

5 A título informativo MediaWiki puede mostrar un icono y una pequeña explicación indicando a los visitantes el carácter de la información almacenada. Puedes definir el tipo de licencia en el apartado.

Copyright license:

☐ No license installed

☐ GNU Free Documentation License 1.2 (Wikipedia-compatible)

☐ A Creative Commons license - choose

6 Las tareas de mantenimiento de la página son llevadas a cabo por el administrador. Lógicamente durante la instalación hay que indicar cuál será su nombre y contraseña:

Admin username: [Jlmax]

Password: [Must not be blank]

Password confirm: [Must not be blank]

Ten en cuenta que la contraseña elegida debe ser lo suficientemente segura para impedir que nadie la adivine fácilmente y te arrebatte el control de tu Wiki.

7 Las opciones referidas al correo electrónico aparecen bajo el epígrafe **E-mail, e-mail notification and authentication setup**. En él puedes indicar si las funciones de correo del Wiki, **E-mail features (global)**, estarán habilitadas o no. Su función es la de permitir la recepción de notificaciones y que los usuarios recuperen sus contraseñas o envíen correo entre ellos. Esto último puedes activarlo marcando la casilla.

User-to-user e-mail:

☒ Enabled

☐ Disabled

8 MediaWiki necesita una base de datos en la que almacenar toda la información in-

troducida por sus usuarios, y para que tenga acceso a la misma es necesario cumplimentar correctamente los campos.

Database type: ☒ MySQL

Database host: [localhost]

If your database server isn't on your web server, enter the name or IP address here.

Database name: [MediaWiki]

DB username: [MediaWiki]

DB password: [Must not be blank]

DB password confirm: [Must not be blank]

Es obligatorio especificar una contraseña para la base de datos, tal y como te explicamos durante la instalación de WAMP. Concretamente en el cuadro "protege tus bases de datos", del número 213 de Computer Hoy.

También es posible crear un usuario específico con permisos para acceder únicamente a la base de datos empleada por MediaWiki. Esta es la alternativa más segura en caso de tener varias bases de datos en el mismo servidor. Para saber cómo hacerlo puedes consultar el apartado "Gestión de usuarios en MySQL" de esta misma página.

9 Para completar la instalación haz click en el botón **Install MediaWiki**. El asistente tardará unos instantes en crear las tablas necesarias en la base de datos y crear el fichero de configuración de MediaWiki. Sabrás que ha concluido correctamente cuando aparezca el mensaje **Installation successful**.

10 Después haz click en el enlace **then follow this link to your wiki** y aparecerá en pantalla el mensaje.

MediaWiki 1.8.2

To complete the installation, move contents of local settings page to the parent directory

Gestión de usuarios en MySQL

Para crear nuevos usuarios en tu servidor MySQL debes dirigirte al área de notificación del sistema, pinchar sobre **phpMyAdmin**. En la ventana principal de administración que se abre tienes que hacer click en **Privilegios** y a continuación sobre **Agregar un nuevo usuario**. Especifica los datos del nuevo usuario que deseas crear en el formulario que aparece, por ejemplo.

Agregar un nuevo usuario

Información de la cuenta

Nombre de usuario: [Use el campo de texto] MediaWiki

Servidor: [Local] localhost

Contraseña: [Use el campo de texto] [Must not be blank]

Debe volver a escribir: [Must not be blank]

Generar la contraseña: [Generar] [Copiar]

Si quieres crear una nueva base de datos con el mismo nombre del usuario que has especificado no tienes más que marcar la casilla.

Database for user

☐ None

☒ Create database with same name and grant all privileges

☐ Grant all privileges on wildcard name (username_%)

De esa forma podrás usarla, por ejemplo, para hacer funcionar una aplicación como MediaWiki.

Haz click en el botón **Continuar** y MySQL te mostrará la sentencia SQL utilizada para efectuar las operaciones que has indicado.

Desde este momento puedes usar esos datos en la configuración de tu Wiki, pero ten cuidado con mayúsculas y minúsculas, para MySQL no son iguales...

consulta SQL:

```
CREATE USER 'MediaWiki'@'localhost' IDENTIFIED BY '*****';
GRANT USAGE ON *.* TO 'MediaWiki'@'localhost' IDENTIFIED BY '*****' WITH MAX_QUERIES_PER_HOUR 0
MAX_CONNECTIONS_PER_HOUR 0 MAX_UPDATES_PER_HOUR 0 MAX_USER_CONNECTIONS 0;
CREATE DATABASE 'MediaWiki';
GRANT ALL PRIVILEGES ON 'MediaWiki'.* TO 'MediaWiki'@'localhost';
```

En él te indica que aún debes mover el fichero de configuración `LocalSettings.php` al directorio raíz de tu servidor. Puedes hacerlo utilizando el explorador de Windows. Si has seguido los pasos que te hemos indicado el fichero se encuentra en la carpeta



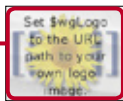
Presiona la tecla **Enter** en la ventana de tu navegador y cuando vuelva a cargar la página verás la Portada de tu nuevo Wiki.



2 Cambia el logo de la página principal

Si has concluido la instalación de Mediawiki y ya has accedido a su página principal posiblemente te haya llamado la atención su logo.

En el texto sobreimpreso los creadores indican que puedes personalizar la variable `$wgLogo` para que apunte a tu propia imagen. Hazlo así:

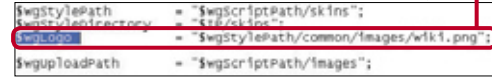


1 Con ayuda del explorador de tu PC accede al directorio `C:\xampp\htdocs\mediawiki`. Busca el archivo `LocalSettings.php` y ábrelo con el Bloc de notas. Este archivo contiene las opciones de configuración de tu wiki, y puedes realizar modificaciones directamente sobre él –siempre que sepas qué estás haciendo–. Si quieres experimentar sin riesgos puedes guardar una copia del fichero antes de realizar cualquier modificación sobre él.

2 Presiona la tecla **Enter** para que aparezca el cuadro de búsqueda y teclea el nombre

de la variable que se refiere al logo, es decir:

Pulsa el botón **Buscar siguiente** para que el bloc de notas te muestre dónde se encuentra la variable. La cadena de texto que aparece indica la ubicación de la imagen.



Puedes sustituir sólo el nombre o también la ubicación del servidor donde se encuentre. Si por ejemplo deseas utilizar una imagen llamada `logochoy.gif` quedaría así: `$wgLogo = "$wgStylePath/common/images/logochoy.gif";`

3 Salva los cambios y copia la imagen a la que hayas hecho referencia en la carpeta `C:\xampp\htdocs\mediawiki\skins\common\images`. Ten en cuenta que la imagen debe encajar en el área destinada a tal efecto. Como referencia puedes emplear las medidas de la imagen original.



En el momento en el que vuelvas a acceder al wiki podrás ver tu logo personalizado.

3 Primeros pasos con tu wiki

Un wiki es una página abierta a la colaboración de sus usuarios. Se da por hecho que los colaboradores actuarán de buena fe, y proyectos como Wikipedia demuestran que su viabilidad no es una utopía. Su uso es muy intuitivo, pero nunca está de más echarle un vistazo.

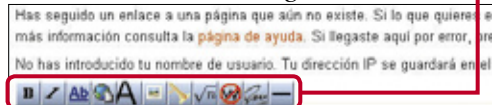
Crear y editar nuevas páginas

Tras la instalación el wiki tiene algunas páginas creadas por defecto, pero como es lógico también se pueden crear nuevas. El método es muy sencillo a la vez que curioso. Desde la barra de direcciones de tu navegador escribe la nueva página que deseas crear tras la dirección de tu wiki, por ejemplo `http://172.26.5.107/mediawiki/index.php/Nueva` y presiona la tecla **Enter**.

En ese momento cargará la nueva página que has creado con el nombre que le has asignado. Ya sólo falta pulsar sobre la pestaña



para editar su contenido, al igual que desde cualquier página ya existente. Puedes utilizar todas las herramientas disponibles para dar estilo al texto o insertar imágenes o vínculos.



Sigue la pista a los cambios

Cada vez que se realiza una modificación sobre una página o se añade un comentario a la misma toda la información se guarda en la base de datos. De esta forma es posible saber cómo ha ido evolucionando el documento. Si haces click sobre la pestaña **historial** podrás ver los cambios que se han ido produciendo y quiénes han sido los autores de los mismos.



Computer

Consejo

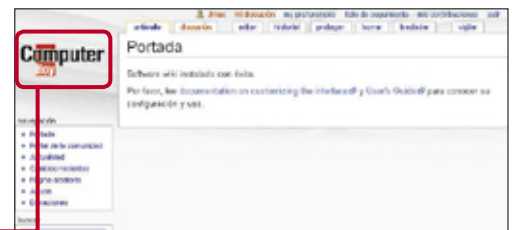
Si quieres evitar disgustos no olvides borrar la carpeta `config` al terminar la instalación de tu wiki. Está ubicada en el "document root" o directorio raíz de tu servidor web. De esa forma impedirás que cualquiera pueda volver a iniciar el asistente de configuración con los riesgos que ello conlleva.



Subir archivos

Para que los usuarios del wiki puedan ilustrar sus artículos con sus propias imágenes es necesario modificar la configuración establecida por defecto. Para ello simplemente hay que cambiar el valor de una variable del archivo de configuración `LocalSettings.php`. El procedimiento es el mismo que en "cambia el logo de tu wiki". En esta ocasión debes buscar la cadena de texto `$wgEnableUploads` y modificarla de forma que quede así: `$wgEnableUploads = true;`

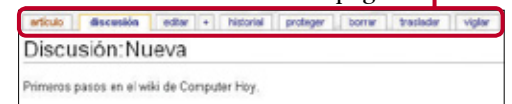
Desde ese momento entre las herramientas disponibles aparecerá la función



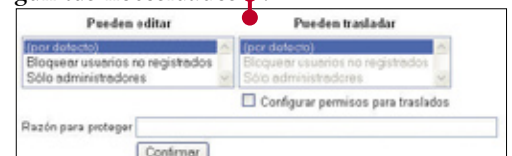
Cuando un usuario no está registrado en el wiki en lugar de su nombre aparece la dirección IP desde la que se han efectuado todas las modificaciones.

Administración básica

Como administrador del wiki puedes realizar algunas tareas como la vigilancia, organización o bloqueo de documentos. Una vez te hayas autenticado en el wiki usando el enlace `registrarse/entrar` de la esquina superior derecha, verás que aparecen más pestañas cuando visites las diferentes páginas.



Sus nombres son muy descriptivos y cada una presenta un menú específico. Por ejemplo, si pinchas sobre **proteger** podrás restringir los permisos de edición sobre una página según tus necesidades.



Instala y configura WebCollab en tu servidor

1 Descarga e instalación

Para obtener la aplicación de trabajo en equipo y gestión de proyectos WebCollab no tienes más que visitar su página web. Al tratarse de un programa de licencia GPL (General Public License) podrás hacer uso de él –e incluso adaptarlo a tus necesidades libremente– sin tener que desembolsar ni un solo euro.

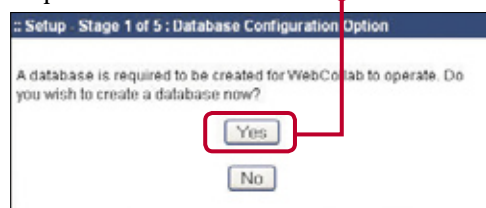
1 Utiliza tu navegador habitual para acceder a la dirección <http://webcollab.sourceforge.net>. En la página principal puedes encontrar información detallada sobre el programa, eso sí, en inglés. Incluso utilizarlo a modo de demostración antes de lanzarte a descargarlo con un click sobre [Online demo](#).

2 Accede a la sección [Downloads](#) y baja en la página hasta encontrar el apartado donde se encuentran las versiones disponibles. La versión más reciente aparece desplegada por defecto. Verás varios paquetes de instalación que se diferencian según el juego de caracteres empleado y el formato en el que están comprimidos. El que tú necesitas es [webcollab-2.10a.zip](#). Haz click sobre él y espera a que se complete la descarga.

3 Descomprime el archivo que has descargado para obtener la carpeta. Renómbrala eliminando la parte correspondiente a la versión del programa, es decir, de forma que quede así, y cópiala en el “document root” o directorio raíz de tu servidor web. La instalación predeterminada de WAMP utiliza por defecto la carpeta [C:\wamp\www](#).

4 Para iniciar la instalación de WebCollab hay que abrir la página <http://172.26.5.107/webcollab/setup.php> con un navegador web. Donde tendrás que sustituir 172.26.5.107 por la dirección IP de tu servidor o por el nombre que utilizaste en DynDNS para registrar la IP pública de tu conexión a Internet.

5 La primera página del asistente de instalación te informa de que es necesaria una base de datos para el funcionamiento de la aplicación. Haz click sobre [Yes](#).

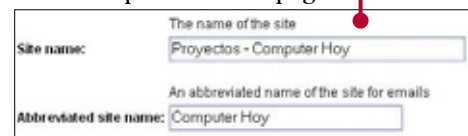


Si al cumplimentar el formulario utilizas un usuario con permisos de creación de nuevas bases de datos, como por ejemplo,

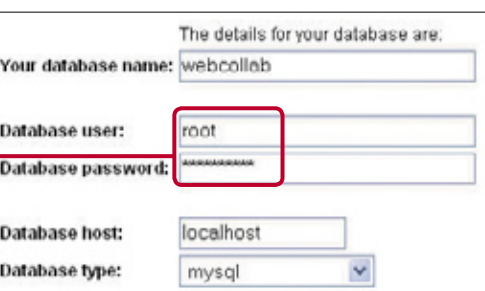
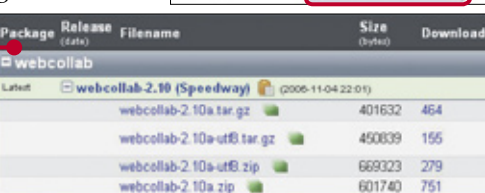
el asistente creará la nueva base de datos de manera automática.



6 En la tercera fase de la instalación debes indicar algunos datos, como por ejemplo el nombre que tendrá tu página.

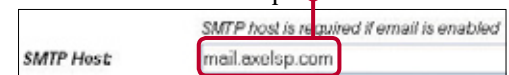


Además, con la lista desplegable [Language](#) [Spanish](#).



puedes indicar el idioma en el que aparecerán los menús de la aplicación.

7 Si quieres que el servidor sea capaz de enviar correos informativos tanto a los usuarios como a ti mismo debes marcar la casilla [Use email?](#) [Yes](#). Además también debes indicar el nombre del servidor de correo SMTP que vas a utilizar en el campo [SMTP Host](#).



Este dato variará en función de quién te proporcione el servicio de correo, como por ejemplo Telefónica, Ya.com, etc... Repasa el resto de campos por si necesitas hacer alguna modificación para personalizar tu página y presiona el botón [Submit](#).

8 El asistente comprobará si todos los datos introducidos son correctos. Si es así, podrás ver el mensaje [No errors detected in the input configuration. Press 'Write to Config' button to proceed.](#)



Tal y como te indica, debes guardar los ajustes realizados pulsando [Write Data to Config File](#).

9 Para terminar el proceso de instalación, el asistente te muestra la ventana:



Modifica la configuración desde el navegador

Al completar la instalación inicial de WebCollab el propio asistente bloquea la posibilidad de realizar cambios en la configuración desde el navegador. Es más si vuelves a teclear la dirección para acceder al asistente aparecerá en pantalla el mensaje de error

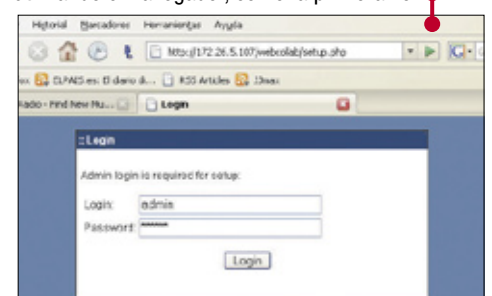


1 Usa el bloc de notas para abrir el archivo [config.php](#). Si has seguido los pasos que te hemos indicado puedes encontrarlo en [C:\wamp\www\webcollab\config](#). Debes buscar en el documento la cadena de texto [\\$WEB_CONFIG = 'N'](#). Puedes hacerlo manualmente o de forma más cómoda si presionas la tecla [F3](#) y escribes el texto a buscar en [Buscar](#).



2 Cuando lo hayas localizado no tienes más que cambiar su valor para que si esté permitida la configuración desde web. Sólo tienes que cambiar esto [\\$WEB_CONFIG = 'Y'](#).

3 En el momento que guardes los cambios en el archivo podrás volver a acceder al asistente utilizando el navegador, como la primera vez.



Eso sí, ten cuidado al realizar los cambios ya que podrías perder información si, por ejemplo, sobrescribes la base de datos existente.

En ella informa de que cualquier cambio de configuración puede ser realizado directamente sobre el fichero `[webcollab/config/config.php]`, basta con editarlo con algún programa, como por ejemplo el bloc de notas. Por defecto el nombre de usuario y contraseña del administrador son `admin` y `admin123` respectivamente.

10 Cuando teclees la dirección de tu servidor lo primero que verás es la página de autentificación. Para acceder por primera vez introduce las credenciales asignadas por defecto y haz click en el botón **Login**.



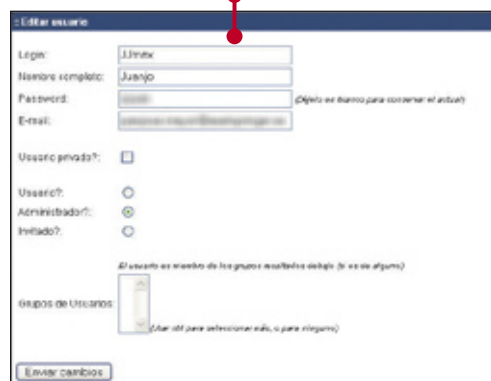
2 Completa tus datos

Durante el proceso de configuración el asistente no solicita información para crear la cuenta de administrador en ningún momento, sino que se limita a crear una cuenta estándar. Por ello una de las primeras cosas que debes hacer es cambiar la contraseña y completar tus datos.

1 Accede a la WebCollab en tu servidor web y autentícate usando para ello el nombre de usuario y la contraseña establecidas por defecto, es decir `admin` y `admin123`. En las herramientas que aparecen en el lateral de la interfaz debes hacer click en la entrada **Editar usuario**.



2 Acto seguido aparece un formulario que te permite modificar cualquier aspecto de tu cuenta de administrador:



Realiza los cambios que quieras y pulsa sobre el botón **Enviar cambios** para salvarlos.

3 Filosofía de trabajo

Una vez que WebCollab se encuentra funcionando su uso cotidiano es muy sencillo. Todas las herramientas se encuentran agrupadas en la parte izquierda de la interfaz y se muestran u ocultan en función de la página que se consulte o los permisos del usuario identificado. Para que comprendas cuál es la filosofía de trabajo de las aplicaciones de este tipo te mostramos cuáles son sus elementos principales.

Usuarios

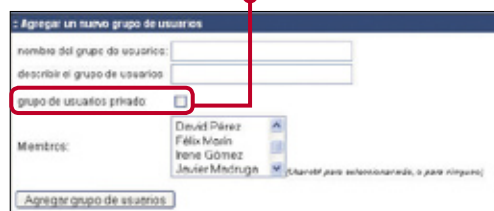
No es difícil llegar a la conclusión de que se trata de las personas que tienen contacto con el sistema. WebCollab no permite que los usuarios se registren de manera automática, por lo que su creación queda en mano del administrador. Para ello basta con acceder al apartado **Usuarios** y completar el sencillo formulario que aparece. En dicho formulario hay que especificar de qué tipo será el usuario entre tres posibilidades:

- **Usuario?**: Tienen permiso para modificar o administrar los elementos que les pertenecen, pero no pueden hacer cambios sobre los de otros usuarios.
- **Administrador?**: Pueden modificar o administrar cualquier aspecto, como la creación de nuevos usuarios, tareas, proyectos, etc.
- **Invitado?**: Con una cuenta de este tipo los usuarios tienen permisos de lectura, sin opción a crear nuevos proyectos ni editar ningún elemento. Sólo pueden participar activamente usando los foros de la aplicación para dejar comentarios.

Grupos

Los usuarios se pueden agrupar por grupos, de esa forma la gestión y su relación con los proyectos es mucho más clara. Generalmente los miembros de un grupo suelen ser reflejo de la realidad, por ejemplo en Computer Hoy tendríamos un grupo para los redactores, otro para los maquettadores, etc...

Desde el menú principal de WebCollab basta con pulsar sobre la entrada **Grupos de Usuarios** para que se abra el formulario de creación:



Una vez especificado el nombre y la descripción basta con seleccionar si el grupo será visible para el resto de usuarios de la web, **grupo de usuarios privado**, y cuáles serán sus

integrantes. Esto se puede hacer durante la creación del grupo (hay que mantener presionada la tecla **Ctrl** para seleccionar más de un usuario), editándolo posteriormente o al crear nuevos usuarios.

Proyectos

Las tareas que se gestionan usando WebCollab se pueden organizar en proyectos, de forma que una empresa pueda tener diversos "frentes de trabajo" abiertos simultáneamente con una estructura más lógica y comprensible. Por ejemplo, para Computer Hoy cada revista es un proyecto en sí, que a su vez contiene muchas tareas, como cada uno de los artículos que forman la revista. La organización queda abierta a la imaginación y las necesidades puntuales en cada caso, siendo posible trabajar con un proyecto enorme o varios proyectos subdivididos a su vez en "subproyectos" y tareas.

El primer paso para definir un proyecto es pinchar sobre **Opciones de Proyecto** en su formulario de creación **Agregar Proyecto**.



hay que indicar todos los parámetros del mismo. El valor del campo **Fecha tope**

determina cuál es la fecha máxima para completar todas las tareas de las que conste, lo cual queda reflejado en el calendario y constituye el principal factor para determinar si el trabajo se completará o debería haber sido marcado como "más que urgente" con el conocido término que emplea la aplicación, **Pero AVER**.

Tareas

Como en la vida misma, las tareas son cada uno de los elementos que componen un proyecto y por lo general pertenecen a un usuario, que podrá ir actualizando el estado en el que se encuentran hasta completarlas.

Si accedes a algún proyecto ya creado podrás agregar nuevas tareas si pulsas en **Agregar Tareas** o ver las ya existentes y el estado en el que se encuentran.



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Contenidos de Computer Hoy desde el nº 190 al 215

En estas páginas puedes consultar los artículos incluidos en todos los números que hemos publicado en Computer Hoy durante todo el año 2006, ordenados por secciones. Para conocer los contenidos de los años anteriores puedes consultar los números 33 (años 1998 y 1999), 59 (año 2000), 85 (año 2001), 111 (año 2002), 137 (año 2003), 163 (año 2004) y 189 (año 2005), donde aparecieron los índices de contenidos correspondientes a los años especificados.

Nº	Tema	Pág.
Novedades		
190	Hardware: Toshiba Tecra A3X, Colorsit Blunde CS-322, Beep X-Media S630, HP L1506, L1706 y L1906, Herederos Nostromo Rallye GT Pro Foge Feedback, Tucano StyleWork-Out, Olivetti impresora portátil My-Way, LG LW20-34DB, Trust USB mini Mouse MI-2520p, NGS Sphere 5.1	4
190	Profesional/telecomunicaciones: dispositivo Nokia con conexión WLAN, Router externo APC, NGS Rhino.	6
190	Imagen/Sonido: Leica D-Lux 2, Kodak EasyShare V570, Best Buy Easy Sound Deco wireless, Grabador de DVD Airis L105H/L, MP3 Philips Go Gear 6320.	8
190	Software/Juegos: Avanquest MindGenius Education, Micronet Privacy, Copysuite, VideoStudio y Video PSP, Data Becker Maximum Fotoshow, Promoción Lodisoft Tell me More.	10
190	Internet: La Caverna maldita, Calzados Paredes, Inmobiliaria GMP, Milgatos.com, Phonespain.net	12
191	Hardware: Apple iMac, Brother HP-5240, Maxdata favorit 5000 I, Soyntec Voicze 200, Acer TravelMate 3010, Nec LCD92XM, Toshiba M50-183, Sandisk Cruiser Grossfire, NGS Ice Slim multimedia	4
191	Profesional/ Telecomunicaciones: Packard Bell GPS400, Kworld Computerreceptor USB, MPS-60 altavoces sony ericsson, PocketScan de Kensington	6
191	Imagen/Sonido: VDR-D3000 de Panasonic, Caplio R30 de Ricoh, KP-7100 TDTX de Unimade, MP3 e200 de SanDisk,	7
191	Software/Juegos: Guía Campsa 2006, Avanquest SystemSuite 6 Professional, Roxio BackUp, Planeta de Agostini Taito Legends.	8
191	Internet: Munich, Expekt.com, Noxtrum.com, informaticos.com, Juegos olímpicos de invierno Turin 2006	10
191	Avance: Office 12	12
192	Hardware: TN-Neon Ultra, WebSurf, discos duros Brick de LaCie, Scaleo E, altavoces inalámbricos 2.1 i300 de Jamo, webcam color, fundas second Skin guaina, PocketMouse 2.0, Intel core duo	10
192	Profesional/ Telecomunicaciones: Z510 de Samsung, VPL-HS60 de Sony, "Nunca fue tan fácil vender láser color" de Konica Minolta, HP y via michelin iPAQ rx1950 Navigator	12
192	Imagen/Sonido: Finepix V10, VPC-HD1, iAudio A2, Grabster AV150	14
192	Software/Juegos: Adobe Encore DVD 2.0, Red WiFi, "Aymun, aprendiz de pirata", FileMaker Mobile 8	16
192	Internet: Orgullo y prejuicio, Federación española de Baloncesto, decoracionactual.com, Pizza Hut, instrumentos musicales en ebay	18
193	Hardware: Lifebook P1510, bolsos y mochilas Tucano, Chatcam, Easy sound 5.1 Speakers USB, Microvault pro, Stylus photo RX640, Powercolor X1900 CrossFire Edition, V6JC, SX2000	4
193	Profesional/ Telecomunicaciones: One GR1000 de phonehouse, punto de acceso motorola AXPT, BH-800 de Nokia, Conceptronic Grab 'n Go	6
193	Imagen/Sonido: DCR-SR90E, iPod Nano de 1GB, Genius TVGo DVB-T02, DEH-30MP	8
193	Software/Juegos: Talk Now, Blindata, Adobe Audition 2.0, TurboCad 11 Deluxe	10
193	Internet: La pantera rosa, eltrapezio.com, RACC Automóvil club, administradores.com, Fotolinsight	12
194	Hardware: MacBook Pro, Micro Hard Drive, monitores UltraSharp 1707FP, disco duro Rugged, altavoces	

Nº	Tema	Pág.
	GHT-V150 5.1, Photosmart 335, PowerColor X1300 HyperMemory 2, Pilot Mouse Laser Wireless Micro, Travelmate 3010.	4
194	Profesional/ Telecomunicaciones: Tom Tom GO 910, 710 y 510, Magicolor 2480 MF de Konica Minolta, Lector de tarjetas NGS Business Mind, Móvil BenQ mobile.	6
194	Imagen/Sonido: Lumix DMC-TZ1, Pioneer PDP-436SE, Redbell UCK-3200.	8
194	Software/Juegos: Tell Me more Premier, Norton GoBack, Pinnacle Studio 10.5, Linspire 5 CNR	10
194	Internet: La verdad oculta, Verne21, Fórmula 1, Sportarea.com, Gallina Blanca	12
195	Hardware: LG J272B, Creative Webcam Live! Motion, Logitech io2 Digital Pen, Tech Air Serie 5, Pioneer BDR-101A, Lenovo 3000 J100, Apple Mini Mac, Plextor PC-608U, Nec multisync LCD20WGX, Imation flash memory 256Mb, Packard Bell Easy Note V7910.	4
195	Profesional/ Telecomunicaciones: Nokia 7360, Xacom CellLine AS/RS, Rimax PLC.	6
195	Imagen/Sonido: Packard Bell Audiokey premium/ Audiokey Ultimate, Ricoh Caplio RR630, Siemens gigasetM750T EGP, Toshiba FF1, Traxdata Empire MP3, Apple Hi-Fi.	8
195	Software/Juegos: Avantes mobile Phone Suite, CA e Trust internet security Suite, Sage SP Backup, Data Becker 3D DX, Pinnacle Studio Plus V.10, Titanium Edition.	10
195	Internet: Origamiproject.com, Ice age 2, calendario motores, soyempresaria.com, Hotel San Roque, uBrowser.	12
196	Hardware: ordenador portátil AS5670, monitor FP93GX, ratón láser inalámbrico MX610, discos duros GRab 'n Go, PDA T605, grabadora DW-G120A, VIAO VN-CX1, VX2025wm, auriculares genius HS-02i	4
196	Profesional/ Telecomunicaciones	6
196	Imagen/Sonido: Photosmart R727 y R927, DVD Xpress DX2, WVC54GC, DVD KP-7200USBX Rotax	8
196	Software/Juegos: Nero 7 Premium, Digital Foto maker 2006, Reverso Translator 10, "Buscando a Nem: aprende con Nemo."	10
196	Internet: La Niñera Mágica, futbolpuestas.es, guíaseamasanta.com, Megachip, La Comisión Europea de Turismo (CET)	12
197	Hardware: portátil Satellite P100, altavoces MMS321, QuickCam Connect, White Slim desktop pro, DCP-340WC, StoreJet OTG, System 2mil Live!, Nec MultiSync LCD 1990SXi, maletines Flyer	4
197	Profesional/ Telecomunicaciones	6
197	Imagen/Sonido: Finepix A500, TerraCam X2, altavoz A-302, AudioDiva	8
197	Software/Juegos: Podcast factory, MyDVD 8 premier, Agnitum Outpost network security 2.0, Norton Save & Restore	10
197	Internet: Novia por contrato, compraventa.com, avanquest ibérica, Spain-island.com, Trofeo conde de Godó	12
197	De todo un poco: retraso en la comercialización de Windows Vista	15
198	Hardware: Portátiles serie 3000 N100, Kangaroo Wallaby, Belinea 10 17 28, disco duro externo USB Tough Druve XXS, SH-B022, fundas de la serie "abracio", KB-Skype, memoria Kingston Data Traveler Elite, Business Notebook nx9420	4
198	Profesional/ Telecomunicaciones: Nokia N72, Discos IDE de Transcend, Toshiba e-Studio, Headcam de Cyclon	6

Nº	Tema	Pág.
198	Imagen/Sonido: EasyShare V610, adaptador de sonido USB de Conceptronic, Caplio R4, SKY E160	8
198	Software/Juegos: Apple remote desktop 3, Pinnacle Mobile Media Converter, Acronis True Image Empresa 9.1, Before you know it	10
198	Internet: Misión Imposible III, Tech air, Mundial de fútbol 2006, free-hotspot.com, Chocolates Valor	12
198	De todo un poco: Gráfico, In/Out, Ganador y Perdedor	14
199	Hardware: Amilo S1 1520, Live! Cam Voice, Ethernet Disk Mini, monitor V2130b, Sagem Photo Easy 110 WiFi, MacBook Pro, trolley serie Travel, Lexmark X7350, GV-NX76T256D-RH	4
199	Profesional/ Telecomunicaciones: SmartPhone SGH-1300x de Samsung, Wireless-N de Linksys, GPS Navide Europa.	8
199	Imagen/Sonido: 42PC1RR, Digimax i6 PMP, Noxon iRadio, Artec T14.	10
199	Software/Juegos: Aplicaciones de Finson, BitDefender 9.5 Internet Security, Popcorn 2, Punch! Home Design Architectural series	12
199	Internet: El Código Da Vinci, Arcab.es, www.munditv.com, Roland Garros, Amarr.com	14
200	Hardware: MacBook, carcasa NexStar3, llave de memoria Gum Foot, Bluemoon, MRMicro Arena, Store 'n Go USB HD drivers, i-Cube, ratón G3 laser mouse y teclado G11, Aspire 5650.	4
200	Profesional/ Telecomunicaciones: Qtek 8500, M22M de Motobix, Nokia 770 Internet Tablet, adaptadores ATA de Zoom.	8
200	Imagen/Sonido: DZ-GX3300E, VPL-EX3, webcam SF315, Xpression 4000x, Cinne 2000	10
200	Software/Juegos: Digital Image Suite Pluls, Introducción al..., Pinnacle Mobile Media Organizer, juega al fútbol con los Lunns	12
200	Internet: The Assassination of RicharNixon, FIFA World Cup 2006, La Biblioteca virtual Miguel de Cervantes, Doctor MMS, cadena de hoteles Le Meridien	14
201	Hardware: Qosmio G30, Store & Share, Teiklux 100K y Pocket Sound, PC multimedia Max Domus, monitor VX922, HP Deskjet 6890, Attaché Pro, G25 Racing Wheel, serie Airis Praxis N1000.	4
201	Profesional/ Telecomunicaciones: C5600 de OKI, LG Chocolate, BL-C1 y BL-C20 de Panasonic.	8
201	Imagen/Sonido: Exilim Zoom EXZ1000, iSound Station SAT, Sky LCD J-37, Sagem Photo Easy 110.	10
201	Software/Juegos: Nero Photo Show Deluxe 4, Los animales con Pipo, Kapersky Internet Security 6.0, Spamfighter	12
201	Internet: Scay Movie 4, las 24 horas de Le Mans, infoygur.com, Party Quijote 2006, Apli	14
202	Hardware: Mini PC MP945-VRX, T1 Express Dual, TripleWriter, Mini Home Theatre (SP-968), Any-Way Photo Wireless, Skwarim, tarjeta gráfica 7950GX2, Lux Laser Mouse Laser, LifeBook T4210.	
202	Profesional/ Telecomunicaciones: Voyager 510 USB de plantronics, Mio A701, 8026 de Tally Genicom	
202	Imagen/Sonido: Alfa100, PMP00, Inngenio 1000, Elta 8815MP4	
202	Software/Juegos: Gama de software Magic, Kaspersky antivirus, i-Studio, diseño de jardines 3D	
202	Internet: Asterix y lo svikingos, digsi.com, Sanfermin.com, Destinia, Wimbledon	
203	Hardware: HP Pavilion Slimline s7510, Genius CR-802UX combo, Conceptronic Grab 'n Go Multimedia player, Rainbow Webcam color, monitores Sony Serie E, Western Digital My Book Pro Edition,	

Nº	Tema	Pág.
	Terratec Cinergy HT, Lexmark X2470, Packard Bell EasyNote Skype Edition	4
203	Profesional/ Telecomunicaciones: PocketSurfer, Benq-Siemens SL75 Gold, Linksys WVC200	6
203	Imagen/Sonido: Ricoh Caplio R40, Kingston CompactFlash Elite Pro, Dazzle DVD Recorder, Energy Sistem Emotion 1500+Cinne 2000	8
203	Software/Juegos: Mobile Master 6, iPod Media Suite, Vladimir Difusius !Menudo despisteez, WinZip 10.0	10
203	Internet: Superman returns, booking.es, Tour de Francia 2006, Stylingsurf.com, Campus party 2006	12
204	Hardware: Hacer aspire Idea 500, Bigger Disk Extreme, Flatron Designe L1900 E/J/R, Flash USB pivot, tarjetas sintonizadoras Conceptronic, DPP-FP55, LifeCam VX-6000, maletín Stella, Pavilion dv2031.	4
204	Profesional/ Telecomunicaciones: sistema Weave de Marantz, LG U8500, Linnker 1280, rendimiento de procesadores portátiles	6
204	Imagen/Sonido: CP-8660, T.Sonic 530, D310, NextVision N3760w.	8
204	Software/Juegos: OfiPro, Punch! Home Design architectural Series, Magix Goya multime dia, mis primeras palabras en inglés con Pipo.	10
204	Internet: Poseidón, BuyVip, Lamik, Campeonato de Europa de natación en Budapest, TUI	12
206	Hardware: PC notebook RIM2510, Cinergy T USB XE, Micro vault Tiny, HP C4180 All-in-one, AccuSync LCD73V, maletín para el portátil modelo 3107 de Tech Air, iMON VDF, Live Cam Voice USB, Hacer Ferrari 1000	4
206	Profesional/ Telecomunicaciones: móvil SGH-X820 de Samsung, C54pservu Conceptronic, navegador GPS P320 de Inovix	6
206	Imagen/Sonido: D80, PMP-501, music Car transmitter, tarjetas compact Flash extreme IV y lector de tarjetas Extreme FireWire	8
206	Software/Juegos: Encarta 2007 biblioteca premium, Aprende con Abby: lengua, colección Talk Now, solución empresa	10
206	Internet: El capitán Alatriste, vueltaalcole.com, la vuelta ciclista a España de 2006, Pasionforfashion.com, Sunweb vacaciones	12
207	Hardware: Mac Pro, tarjeta SDHD y lector Micromate USB 2.0, ThinkPad R60, Papel de transfer de Apli, Revolution MX, HP pavilion dv6000, SHM-165H6S, maletín serie Contour Traveller, Belinea 1970 S1.	4
207	Profesional/ Telecomunicaciones: KX-FLB801 de Panasonic, SGH-i320 de Samsung, Belkin N1 wireless	6
207	Imagen/Sonido: micro750, Photosmart A618, SX3000, cámaras S700 y S1000.	8
207	Software/Juegos: Tell me More Premier, Nero 7 premium, Encarta Student, eScan 2006	10
207	Internet: Separados, Mismetas.com, Los productores, drogasycerebro.com, Liga profesional de Fútbol	12
207	consumo: Baterías sony	15
208	Hardware: gama de ordenadores iMac, Genius CR-902U, HP photosmart D7160, LX-281U, Pocket PC HP iPAQ hw6900 Mobile Messenger, Intuos3 A6Wide, maleta NE-TRLY, EasyCall Desktop, Stylus DX4000, DX5000 y DX6000	4
208	Profesional/ Telecomunicaciones: LG M6100, Tom Tom One, GC86 de Sony Ericsson, B6300 de OKI	6
208	Imagen/Sonido: S7 de Pentax, Archos 404 y Archos 604, sony memory Stick pro duo y adaptador Memory Stick, serie L60 de LG	8

Nº	Tema	Pág.
208	Software/Juegos: gama de seguridad Panda 2007, Reverso Translator 10 pack europa, FileMaker Pro 8.5, WebEasy 6	10
208	Internet: la máquina de bailar, Ecovidrio, Hospes Hotels Resorts, Directviajes, The 2006 ryder cup	12
209	Hardware: ThinkCentre A60, fundas Fina Small y Fina Medium, gama de altavoces 2.1 iSound, memoria USB JetFlash 168, PowerColor X1950 XTX, Tecra A8, Safe Hard Drive, Stylus D78 y Stylus D88 Plus, SM971P	4
209	Profesional/ Telecomunicaciones: GPS de Packard Bell, Sony Ericsson Z610, router D-Link DIR-635	6
209	Imagen/Sonido: EX2700, Archos 404 y Archos 604, Ingennio 3000, LC-52XD1E y LC-46XD1E	8
209	Software/Juegos: Punch! Home Design Architectural series professional, Tell me more Kids 3.0, Pinnacle Studio Titanium Edition, Pinnacle studio plus Titanium Edition y Pinnacle Studio MediaSuite Titanium Edition, OXIO Easy media Creator	10
209	Internet: El diablo se viste de Prada, El instituto de Formación online, PartyStrands, en-ruta.net, El circuito Master series	12
209	consumo: ¿Adiós a la tarifa plana?	15
210	Hardware: MRMicro shadow C2D de DMI, maletines Getta Ladies Notebook Slip Case de Targus, monitor LCD Belinea 1975 S1, de Maxdata, sistema de altavoces NGS Pop 2.1 de NGS, impresora láser CLP-300 de Samsung, tarjeta FlyDVD Trio Cardbus, monitor de 19" ViewDock de Viewsonic, ordenador portátil Compaq nc2400 de HP, grabadora de DVD AWG170A de Sony	4
210	Profesional/ Telecomunicaciones: i200 e i300 de Kodak, Treo 750v de Palm. Sensor dactilar Staff On Time Smart Bio, de Rimax	6
210	Imagen/Sonido: FonePix S9600 de Fujifilm, grabadoras de CD y DVD DMR-EX85 y DMR EX75 de Panasonic, proyector EMP-TWD3 de Epson, televisor DVD player Multiflat MF-51002 de Olys.	8
210	Software/Juegos: Corel Paint Shop Pro Photo XI, móvil multimedia 2 de Avanquest, PaperPort 11 Professional de Nuance, Spy Sweeper 5.0 de Webroot	10
210	Internet: Todos los Hombres del Rey, lulu.com, maratón de Nueva York 2006, solocruceros.com, musiclocated.com	12
211	Hardware: serie N10 de VAIO, Epson Stylus Photo RX560, HP Photosmart D7360, sapphire X1950, DT MiniFun, gama de mochilas Velo, Trust Wireless Media Center Keyboard KB-2900, TX-A7A1B, altavoces Z-10	4
211	Profesional/ Telecomunicaciones: KG320 de LG, navigation X-980T de ViaMichelin, EW54APHD de Ecomspain	6
211	Imagen/Sonido: Photosmart R967, AV 400 MKII y AV 250 MKII, Ice Flow, Xmod.	8
211	Software/Juegos: Nero 7 premium reloaded, Outpost Firewall pro 4.0, Aprende con Abby, Web to date 4.0	10
211	Internet: Los Fantasmas de Goya, Rubaiyat, Campeonato del Mundo masculino de Voleibol, elbebe.com, quieroserbecario.com	12
212	Hardware: ordenadores MacBook pro, Any Way Photo plus, LCD AL 1917L, Bubble Cam, llaves de memoria V60, SPA9300, Navigator 535, Pavilion dv9000, consumer messenger notebook case.	4
212	Profesional/ Telecomunicaciones: K6920 de LG, BBT0801 tablet PC de Neus, HTCS310, Stylus pro 3800 de Epson	6
212	Imagen/Sonido: Exilim card EX5770, Jazz Arian y Jazz hermes, Speaker cube, portaretratos DPF F101.	8
212	Software/Juegos: Adobe photoshop Elements 5.0 y adobe Premiere Elements 3.0, Norton Internet Security 2007, PDF transformer 2.0 Pro, Diseño de interiores 3D 7.0 Home edition	10
212	Internet: El ilusionista, Noxtrum.com, Desktoptwo, nustraliga.com, Copa Davis	12
213	Hardware: Aspire T180, Epson Stylus DX7000F, ATI Radeon X11650 XT, Inspire T6100, LCD MW221U, Cinerigy 2400i DT, Forcefeedback Trio Race FF, maletín para portátil serie Domina, iPAQ Pocket PC rw6815.	4

Nº	Tema	Pág.
213	Profesional/ Telecomunicaciones: Pearl 8100 de Blackberry, Commons Mundi de Wireless mundi, videocámara 212 PTZ de Axis	6
213	Imagen/Sonido: MD85416, D-Luxe, iPod nano RED Special Edition, Compact Flash de Verbatim 4 Gb.	8
213	Software/Juegos: Talk More, CA Internet Security Suite, Enciclopedia Univesal Micronet 2007, Bases de datos 3.0	10
213	Internet: Happy Feet, Omnidrive, Rally de Gran Bretaña, Forodecruceros.com, Like.com	12
214	Hardware: HP Compaq dc 7700 Business, VoIP WSKP100, Sound Blaster X-Fi Xtreme Gamer Fatal1 ty Professional, TX-5003 Skype, GV-NX88X768H-RH, Trust Illuminated Keyboard, Epson Stylus Photo R265, S1-P112B, bolsa Urban Top Load	4
214	Profesional/ Telecomunicaciones: G-Shot D1211, Gigaset M665T PVR, Differo Ibis, DVD HT-M750	6
214	Software/Juegos: Norton Confidencial, Mail to Date, TuneUp utilities 2006, La ciencia con los Lunnis	10
214	Internet: Pérez, el ratoncito de tus sueños, San Silvestre vallacana 2006, canal ocio del portal Lycos, eDoong, Yomujer.com	12
215	Hardware: Airis Gamer Xtreme, soporte para portátiles gama9-dot, X5470, HP iPAQ rx5720, Hundyx M570U teléfono VoIP de Toshiba, Store'n'go Huby	4
215	Profesional/ Telecomunicaciones: Z560 de Samsung, Nokia 330, DWA-142 de D-LINK, Panasonic PT-D10000	6
215	Imagen/Sonido: D40, White Speakers, Agfaphoto AP2700, Cinemo 46	8
215	Software/Juegos: Kerio Mail Server 6.3, PC Booster 5, MP3 Suite, Aprende con Abby : Matemáticas	10
215	Internet: María Antonieta, Iivemóvil, Mundijuegos, Wolfgang Amadeus Mozart, edición 2007 del Rally Dakar	12
Hardware		
190	Test: 7 Impresoras láser monocromo por 170 euros: Dell, Canon, Lexmark, Epson, Brother, HP, Tally,	38
190	Test: Ordenador Media Center Airis Signum R-160S	46
191	Práctico: CD Rescate	14
191	Test: 10 sintonizadoras TDT MiniUSB	22
191	Test: HP Compaq NX8220	28
191	Test: SAI APC Back UPS HS 500	29
191	Test: Webcam Creative Notebook	29
192	Test: 7 discos duros con salida de TV: Rimax, Conceptronic, Freecom, Woxter, Iomega, Lacie	32
192	Test: portátil Acer TravelMate 8100	38
193	Test: 8 impresoras de inyección: Epson, HP, Canon, lexmark	42
194	Test: 19 Switches KVM: Aten, Daxten, Adderview, Belkin, Raritan, Avocent	32
195	¿qué tarjeta gráfica necesitas realmente?	46
195	Test: Portátil Medion Microstar MD6094	52
195	Test: OrdenadorAiris Pragma N1006	54
195	Test: Disco Duro Imation Micro hard drive 4Gb.	56
195	Test: sintonizadora de televisión Pinnacle PCTV USB Stick56	
196	Test: 24 discos duros: Maxtor, Seagate, Hitachi, Samsung, Western Digital	44
196	Test: Ordenador portátil Sony Vaio SZ1M	52
197	Test: 31 discos duros DVD+R y DVD-R: Plextor, Verbatim, Imation, BenQ, Memorex, Platinum, Emtec, Maxell, Sky, Intenso,	16
197	Práctico: Cómo instalar Windows XP en un equipo nuevo	24
197	Test: Ahtec D-Vine Home Theater System	28
198	Práctico: Personaliza el disco de instalación de Windows XP	16
198	Test: 8 grabadoras de DVD Externas	24
198	Test: Portátil Medion	32
198	Test: Tarjeta gráfica Power Color X1300	33
198	Test: SAI Riolo Net Dialog 80	33
199	Test: 6 monitores TFT con TV: Sony, LG, Acer, Airis, Samsung, Hyundai,	48
199	Test: portátil Dell Inspiron 9400	56
200	Test: 8 portátiles de gran autonomía: HP, A.cer, Airis, Samsung, Maxdata, Inves, Benq, UPI	40

Nº	Tema	Pág.
201	Test: 32 tarjetas de memoria: Sandisk, Transcend, Kingston, Lexar, PNY, Kodak, Fordox, Take MS, Verbatim, ADL, Lexar, Olympus, Fuji, Sony,	46
201	Test: Airis Signum AG-3492SR	54
202	Test: 6 escáneres por menos de 100 euros: HP, Epson, Canon, Genius, BenQ	24
202	Test: Ordenador Medion KST3200	30
202	Test: Portátil Toshiba Satellite U200	31
203	Práctico: Cómo instalar Windows en un Mac	40
203	Test: portátil MacBook 2GHz	46
203	Práctico: Cómo usar un escáner	48
204	Cómo imprimir barato	16
204	Test: Dell Latitude D620	24
204	Test: Escáner Genius CP-SF600	25
204	Preguntas de los lectores sobre Tarjetas gráficas	26
205	Favorit 3000i, Flexscan S1921, DPC-330C, Globlink Trackball, fundas microfibra y Elements, WinTV-Nova T-500, PocketHub 2.0, Loopi, VGNTX3XP.	4
205	Profesional/ Telecomunicaciones: Sony Ericsson K800i, PT-DW50000E, PT-D5600E y PT-D3500E, navegador GpPal PNA210.	6
205	Imagen/Sonido: DVDR3360H, videocámara digital DV8900, IMP-97, Yamada PDV-740 Twin	8
205	Software/Juegos: Office Suite, DVD2Pod, Webradio recorder, Route 66 mobile 7	10
205	Internet: Piratas del caribe 2, Fifa World Championship 2006, piercing-tendencia.com, viajes Quetzal, oficina nacional de enseñanza del Chino	12
205	Accesorios para PC por menos de 30 euros	38
205	Test: portátil Apple Mac Book Pro 15"	46
205	Test: Sintonizadora Pinnacle PCTV Hybrid pro stick	47
205	Test: impresora 10x15 HP Photosmart 475	48
205	Test: impresora Lexmark E120 / Tarjeta gráfica MSI RX1900XTX	49
206	Test: 12 monitores TFT de 17 pulgadas: Eizo, HP, Samsung, Dell, Hacer, Viewsonic, AOC, BenQ, Sony, Zaapa, Atlantis Land, Airis	38
207	Guía para comprar un PC	26
207	Test: portátil Asus Lamborghini VX1	36
207	Preguntas de los lectores sobre Escáneres	38
208	Test: 7 impresoras láser color: Epson, Konica Minolta, Oki, Lexmark, Xerox, Canon, HP	44
208	Test: ordenador Dell Optiplex 745 SF	54
209	Test: 6 equipos multifunción	32
209	Test: portátil HP Compaq NC4400	40
209	Test: ratón Logitech MX Revolution	42
210	Test: 16 discos duros externos y de red: Maxtor, Iomega, Seagate, Conceptronic, LaCie, Western digital, Plextor, Trekstor, Freecom	44
210	Test: Accer Ferrari 5000	54
211	Test: 8 conjuntos de teclado y ratón	46
211	Test: Disco duro externo Seagate Pushbutton Backup	55
211	Test: portátil Asus R1F	56
211	Test: ordenador Apple iMac 24"	58
212	Test: 7 tarjetas gráficas AGP por menos de 150 euros: Gigabyte, Club3D, Sapphire, PNY, Sparkle,	52
213	Test: 10 portátiles con procesador dual: Dell, Hacer, Inves, Samsung, UPI, HP, Sony, MSI, Airis, Hundyx	16
213	Práctico: cómo ampliar un portátil	26
213	Test: ordenador Microstar E6400	30
214	Test: 14 placas base para Intel y AMD:Asus, Foxconn, Gigabyte, EliteGroup, ASRock, ABIT, MSI, Sapphire	16
214	Test: Asus F3T	30
215	Análisis: ¿Qué PC he de comprar para que dure unos años?	16
215	Test: 16 Hubs: Revoltex, D-Link, Targus, Kensington, Rainbow, Soyntec, MSI, Sweex, Trust, Sharkoon, Conceptronic, Zaapa, Genius	22
Magazine		
190	simulaciones y recreaciones virtuales	48
191	La máquina de "Hace mucho tiempo"	32
192	Modding en el ordenador	44
193	Underworld Evolution	38
194	Todo lo que puedes hacer con el móvil	44

Nº	Tema	Pág.
195	Ice Age 2: El deshielo	42
196	Un bunker para instalaciones informáticas	40
197	El doblaje de videojuegos	32
198	Contadores de personas	36
199	X-Men III	60
200	Doscientos números de Computer Hoy	36
201	Vecinos invasores	42
202	Ciberaulas en hospitales	34
203	Farmacías automatizadas	54
204	Aplicaciones con GPS	32
205	Así se hizo Piratas del Caribe II	36
207	Superordenador virtual para investigar el cáncer	44
208	Juegos "Serios"	40
209	Una mirada a la oscuridad	46
210	Ocho años dando juego	40
211	Cápsula del tiempo digital	42
212	Premiados Computer de Oro 2006	48
213	Computer de Oro 2006	34
214	Happy Feet: Rompiendo el hielo	36
215	Tecnología Memory Spot	32
Software		
190	Test: 8 Navegadores web: Mozilla, Netscape, Flock, Microsoft, Deepnet, Opera, KDE,	14
190	Curso: Aprende a utilizar Linux, 2a parte	28
190	Trucos: Sistemas Operativos: Windows 95/98/Me/XP: Cómo tener varios escritorios, comprueba qué ficheros no están firmados	34
190	Trucos: Hojas de cálculo: Excel 2002/2002/2003: Especifica la categoría para las funciones personalizadas	36
190	Trucos: Tratamiento de imagen: Photoshop 7.0: Tú puedes crear agua..	37
191	Test: 8 Antivirus	34
191	Test: Magix Music Maker	42
191	Test: Download ACC. Manager	42
191	Curso: Aprende a utilizar Linux, 3a parte	46
191	Trucos: Sistemas Operativos: Windows 98/XP: Carpetas con contraseña, introduce el CD ¡y a ver el video!	52
191	Trucos: Procesadores de texto: Word 97/2000/2002/2003: Crea documentos PDF desde Word	54
191	Trucos: Tratamiento de imagen: Photoshop 7.0: ¡Ha llegado la nieve!	55
191	Preguntas de los lectores	56
192	Preguntas de los lectores	46
192	Test: 6 Desfragmentadores: O&O software, Raxco software, Winternals software, MST software, Diskeeper software, Golden Bow systems, Microsoft	52
192	Curso: Aprende a utilizar Linux, 4a parte	60
192	Trucos: Sistemas Operativos: Windows 98/Me/XP: Imprimir desde el menú contextual, ver las propiedades de varias unidades a la vez, ficheros ocultos a la vista con doble click,	66
192	Trucos: Hojas de cálculo: Excel 2002/2002/2003: Toma nota de la sintaxis de una función, ordena por mayúsculas y minúsculas	68
192	Trucos: Tratamiento de imagen: Photoshop 7.0: Decora el interior de una caja	69
193	Trucos: Lo que no cuentan los manuales	14
193	Test: 6 programas de sudokus: Sherwood media, Koala, Claytopia, Dualogy Systems, Angus Johnson, Draque multimedia	28
193	Curso: Aprende a utilizar Linux, 5a parte	32
194	Test: 8 programas para crear webs personales: Lauyan Software, Data Becker, Incomedia, Pablossoftwaresolutions, Jordi Cornet, Ewisoft, Sausage, Paraben	48
194	Curso: Aprende a utilizar Linux, 6a parte	56
194	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP: Crear varias carpetas de una vez, un separador para el menú inicio	64
194	Trucos: Tratamiento de imagen: Photoshop 7.0: Un titular "pixelado", Quitar y poner color en tu imagen	66
195	¿Puedo copiar mi software?	14
195	Test: Aymun, aprendiz de pirata. Piratas Mechones II	24

Nº	Tema	Pág.
195	Test: Fix-It Utilities 6	25
195	Test: Magix Melody Maker	25
195	Curso: Aprende a utilizar Linux, 7a parte	28
195	Preguntas de los lectores sobre Excel	32
195	Trucos: Sistemas Operativos: Windows 98/Me/XP: Ver propiedades al pinchar y arrastrar, Vista rápida para más archivos,	38
195	Trucos: Hojas de cálculo: Excel 2002/2002/2003: Crea un cronómetro con centésimas	40
195	Trucos: Tratamiento de imagen: Photoshop 7.0: Dibuja nubes en tus fotos	41
196	Trucos: Solución a 52 problemas molestos	16
196	Test: 6 programas para trabajar con PDFs: Scansoft, Docu-Track, BVRP Software, CAD-KAS, Data Becker, Global Graphics Software, Adobe Systems Incorporated	30
197	Test: 6 Reproductores multimedia: Microsoft, Altools, VCL, fusión media, samo System, ZAP solutions	38
197	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP/98: Asignar comentarios a tus archivos, localizar ficheros por sus comentarios, Previsualización de videos y sonidos,	48
197	Trucos: Hojas de cálculo: Excel 2002/2002/2003: Resaltar la fecha en un calendario, incluir llamadas en tus gráficos	50
197	Preguntas de los lectores sobre Microsoft Power Point	52
198	Práctico: Presenta tu declaración online	40
198	Trucos: Sistemas Operativos: Windows 98: Comandos MS-DOS en la barra de tareas, Oculta y muestra la lista de archivos,	48
198	Trucos: Windows XP: Carátula de CDs en tus carpetas	49
198	Trucos: Bases de datos: Una presentación de un formulario	50
198	Trucos: Navegadores: Internet Explorer 6, Los favoritos más rápidos	51
198	Preguntas de los lectores: impresoras	52
198	Análisis de Internet Explorer 7 Beta	54
199	Test: 12 Programas educativos: Micronet, CMY Multimedia, Lodisoft, Edicincio, Grupo Anaya.	62
199	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP: Crea documentos de texto desde MS-DOS, configura fácilmente el sonido de tu PC	76
199	Trucos: Sistemas Operativos: Windows 98/Me: Enlaces Web en una carpeta	77
199	Trucos: Tratamiento de imagen: Photoshop 7.0: Diseña tu mismo el planeta tierra	78
199	Trucos: Bases de datos: Access 97/2000/2002/2003: Ordenar por la segunda palabra	79
200	CD: Microsoft Office 2007 Beta 2	16
200	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP: Personaliza el color de tus carpetas, listado de los archivos localizados, eliminar el contenido del portapapeles	28
200	Trucos: Hojas de cálculo: Excel 2002/2002/2003: Crea un rótulo condicional	30
200	Trucos: Tratamiento de imagen: Photoshop 7.0: Crea reflejos en las gafas de sol	32
201	Aprende a utilizar BitTorrent	18
201	Trucos: Sistemas Operativos: Windows 98/Me/XP: Que elimine las carpetas cada cierto tiempo...	28
201	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP: Abrir archivos desde el menú inicio	29
201	Trucos: Hojas de cálculo: Excel 97/2000/2002/2003: ¿Cuántas páginas se van a imprimir?	30
201	Trucos: Tratamiento de imagen: Photoshop 7.0: "Estampa" tu sello donde tú quieras	32
201	Preguntas de los lectores sobre correo web	34
202	Test: 9 cursos y guías: Wings, Draque, Micronet, Fernández Davies, Sutabe	36
202	Todo sobre las extensiones de archivo	44
203	Test: 7 soluciones de bases de datos: Microsoft, Filemaker, OpenOffice.org, MySQL AB, firebird foundation, PostgreSQL	58
203	Trucos: Sistemas Operativos Windows 2000/XP: Nombres de carpetas al día y en hora	68
203	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP: Cambia el color del tapete	69

Nº	Tema	Pág.
203	Trucos: Tratamiento de imagen: Photoshop 7.0: Una foto formada por otras dos fotos	70
203	Trucos: Navegadores: Internet Explorer 6: Los favoritos en el Escritorio	71
204	Test: 8 programas de diseño de interiores: Avanquest, DataBecker, Finson, Jan Adamec, BO concept	36
204	Trucos: Sistemas Operativos: Windows 98/Me/XP: Vista previa en el menú contextual	46
204	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP: Visualizar el tamaño de las carpetas	47
204	Trucos: Hojas de cálculo: Excel 2002/2002/2003: Numeración de celdas al escribir/ Mostrar la ruta del libro de trabajo	48
204	Trucos: Bases de datos: Access 2000/2002/2003: El cursor al final de un cuadro de texto / Imprime relaciones entre tablas	49
205	Curso: Diseña y publica una web, 1a parte	14
205	Test: Cursos de catalán y vasco: Dialeq multimedia, EuroTalk Interactive, LinguaShop, KB Taldea	20
205	Preguntas de los lectores sobre Sistemas operativos y ofimática	28
205	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP Professional: Personalizar la barra de ubicaciones	32
205	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP Home: Personalizar la barra de ubicaciones	33
205	Trucos: Tratamiento de imagen: Photoshop 7.0: Cambiar el color de varios elementos	34
206	Curso: Diseña y publica una web, 2a parte	52
206	Test: WinZip 10.0 Pro	58
206	Test: Mozilla Firefox 1.5 Beta 2	60
206	Test: Magix Foto Manager / AVS DVD player	62
206	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP: Ver más propiedades de archivo	64
206	Trucos: Sistemas Operativos: Windows 95/98/Me/XP: Previsualización rápida de fuentes	65
206	Trucos: Procesadores de texto: Word 97/2000/2002/2003: Varios elementos de autocorrección	66
207	Test: 6 cursos de mecanografía: Micronet, Data Becker, Accu-Tech, Maudist	48
207	Curso: Diseña y publica una web, 3ª parte	58
208	Test: 6 programas de análisis para tu PC	16
208	Curso: Diseña y publica una web, 4ª parte	28
208	Preguntas de los lectores sobre Sistemas operativos y ofimática	34
209	Test: 7 cursos de inglés por ordenador	50
209	Preguntas de los lectores sobre Microsoft Office 2007 (Beta 2)	60
209	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP: ¿Qué procesos están funcionando?	64
209	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP Profesional Home: ¿Cuándo instalaste Windows XP?	64
209	Trucos: Sistemas Operativos: Windows 98/Me/XP: Windows 98/Me/XP	65
209	Trucos: Hojas de cálculo: Excel 97/2000/2002/2003: Celdas coloreadas en porcentajes / toma una "foto" de tus celdas	66
209	Trucos: Bases de datos: Access 97/2000/2002/2003: Cuadros de texto sin etiqueta / alternar el color de las filas	68
210	Recetas para grabar discos	16
210	Preguntas de los lectores sobre Messenger	28
210	Trucos: Sistemas Operativos Windows 2000/XP: Nuevo nombre para las nuevas carpetas	32
210	Trucos: Sistemas Operativos: Windows 95/98/Me: Ocultar iconos en el panel de control	32
210	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP: Reordenar botones en la barra de tareas	33
210	Trucos: Hojas de cálculo: Excel 97/2000/2002/2003: Superíndices en formato personalizado / Fórmulas que simulan gráficos	34
210	Trucos: Tratamiento de imagen: Photoshop 7.0/CS: Prescindir de colores y cambiarlos	35
211	Test: 8 programas de Compresión: WinRAR, WinZip, WinAce, Stuffit, AZip, 7-Zip, ACDZip, Iceows	16

Nº	Tema	Pág.
211	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP: Programar el desfragmentador	26
211	Trucos: Sistemas Operativos: Windows 98/Me: Qué cambios realizan los programas en el Registro	28
211	Trucos: Bases de datos: Access 97/2000/2002/2003: Utilizar funciones de Excel en Access	30
211	Trucos: Tratamiento de imagen: Picasa2: Crea un collage con tus imágenes preferidas	31
211	Preguntas de los lectores sobre reproductores de música	34
212	Test: 8 programas de recuperación de datos: File Scavenger, Recovery, R-Studio, Restorer, EasyRecovery, FileRescue, Handy Recovery, Bad copy	14
212	Práctico: Cómo recuperar los datos perdidos	22
212	Práctico: Cómo comprimir archivos	32
212	Trucos: Sistemas Operativos Windows XP: Ayuda sobre la línea de comandos/ El menú inicio en orden alfabético / programas para otros usuarios	36
212	Trucos: Navegadores: Internet Explorer 6: ¡Más rápido todavía!	38
212	Preguntas de los lectores sobre PDAs y SmartPhones	40
213	Test: 3 enciclopedias en formato digital: Microsoft, Wikimedia Foundation, Micronet	46
213	Trucos: Sistemas Operativos: Accesos directos a claves de Registro, Obtener un listado de archivos	60
213	Trucos: Presentaciones gráficas: PowerPoint 2000/2002/2003: Control "total" sobre los videos	62
213	Trucos: Tratamiento de imagen: Photoshop 7.0: Convierte tus imágenes en dibujo	64
213	Preguntas de los lectores sobre Gestión de archivos, unidades, discos	66
214	Test: 10 planificadores de rutas: Ministerio de fomento, Microsoft, Campsa, Finson, Via Michelin, Mappy, Route 66	40
215	Test: 8 antivirus: Karspersky, Softwin, Panda Software, McAfee, Eset, Grisoft, Norton, Data Becker	36
215	Trucos: Sistemas operativos: Temas para tu Escritorio en la Red	46
215	Trucos: Sistemas operativos: Determina el tamaño de las ventanas	47
215	Trucos: Hojas de cálculo: Marca la diferencia entre las series de datos	48
215	Trucos: Tratamiento de la imagen: Variar la profundidad de campo	49
Computer Básico		
190	Buscar en Google con precisión	52
191	Aprende informática con Computer Hoy	80
192	Curso: Informática para principiantes, 1ª parte	20
193	Curso: Informática para principiantes, 2ª parte	52
194	Curso: Informática para principiantes, 3ª parte	68
195	Curso: Informática para principiantes, 4ª parte	58
196	Curso: Informática para principiantes, 5ª parte	56
197	Curso: Informática para principiantes, 6ª parte	58
198	Cómo organizar y guardar tus archivos	58
199	Práctico: Encuentra con rapidez los mensajes de correo	82
200	Las nuevas funciones de los PDAs	72
201	Elementos placa base	76
202	Curso: Cómo usar Office 2007, 1ª parte	14
202	Conocimientos: Funciones de las impresoras fotográficas	20
203	Curso: Cómo usar Office 2007, 2ª parte	74
204	Curso: Cómo usar Office 2007, 3ª parte	52
204	Conocimientos: Sintonizadoras de TV digital y analógica	58
205	Curso: Cómo usar Office 2007, 4ª parte	68
206	Curso: Cómo usar Office 2007, 5ª parte	80
207	Curso: Cómo usar Office 2007, 6ª parte	82
207	Conocimientos: Sistemas operativos	90
208	Conocimientos: Copiar las fotos de la cámara al PC	72
209	Conocimientos: Impresoras fotográficas de 10x15	72
210	Conocimientos: Sistemas de altavoces	70
211	Conocimientos: Ampliar la memoria RAM	76
212	Conocimientos: Programas de edición de imagen	70
213	Conocimientos: GPS para deporte y aventura	86
214	Conocimientos: Procesadores de texto	82

Nº	Tema	Pág.
215	Conocimientos: Así funciona un router	64
215	Práctico: Primeros pasos en tu red WIFI	66
Internet		
190	Test: 20 páginas web: alimentación, astronomía, cine, fotografía, historia, televisión	56
190	Programas recomendados: Ad Muncher 4.6, Awasu personal Edition 2.2., FTPshell 3.972, IE FTP Enhancer 1.5, MetaProducts Inquiry Standard 1.3, NewMan Pro 2.2.0.0, Optimal Desktop 5.0, Happy Harvester 2.1.0, Phex for Windows 2.8.2.92	63
190	Direcciones recomendadas	64
190	Tarifas ADSL y cable	65
190	Guía de direcciones.	66
191	Test: Análisis webs: blogs, compras, gastronomía, música, consejos prácticos.	64
191	Tarifas ADSL y cable	74
192	Test: 10 páginas web: trabajo, ocio y viajes, intereses social y buscadores	74
192	Tarifas ADSL y cable	86
193	Análisis: 8 webs de subastas online	58
193	páginas web: niños e idiomas, comunidades virtuales, viajes,	64
193	Tarifas ADSL y cable	68
194	Test: 8 webs para dejar de fumar	74
194	Tarifas ADSL y cable	84
195	Test: 8 webs de viajes	64
195	Tarifas ADSL y cable	74
196	Análisis: 8 webs para comprar un coche	62
196	Tarifas ADSL y cable	74
197	Análisis: 8 webs de salud	64
197	Tarifas ADSL y cable	74
197	Práctico: Correo electrónico en tu teléfono móvil	76
198	Análisis: 8 webs de compra-venta de casas	64
198	Test: webs de protectoras de animales y universidades privadas	70
198	Test: webs para viajar con mascotas y sobre formación gratuita	71
198	Tarifas ADSL y cable	74
199	Todos los secretos de Google	18
199	Análisis: Webs del Mundial de Alemania 2006	36
199	Análisis: Webs de moda y tiendas online, cine y libros	42
199	Tarifas ADSL y cable	46
200	Análisis: 8 webs de historia	54
200	Test: webs de masters, estudios de posgrado, religiones, medicinas alternativas	62
200	Preguntas de los lectores sobre ADSL y Cable	64
200	Tarifas ADSL y cable	70
201	Análisis: Sistemas de publicación de blogs	60
201	Práctico: Cómo crear un blog con Blogger	64
201	Test: webs de deporte, economía y finanzas	70
201	Tarifas ADSL y cable	74
202	Análisis: Webs de dietética y nutrición	52
202	Test: webs de bibliotecas online, redes sociales, fotografía y teatro	58
202	Tarifas ADSL y cable	64
203	Un escritorio virtual en la Red	16
203	Test: 8 agencias de viaje online: atrapalo, viajar, edreams, muchoviaje, lastminute, eviajes, travelprice, pepetravel	26
203	Tarifas ADSL y cable	38
204	Análisis: Wikis en la Red	62
204	Práctico: Cómo colaborar con Wikipedia	68
204	Test: webs de acción social y música clásica, pintura y vinos	70
204	Tarifas ADSL y cable	74
205	Análisis: 8 redes sociales	52
205	Test: webs de inmobiliarias y tiendas online	57
205	Práctico: Cómo crear tu propio Wiki	58
205	Tarifas ADSL y cable	66
206	Análisis: 8 webs de deportes al aire libre	68
206	Test: webs de niños y comida vegetariana, humor y personajes	74
206	Tarifas ADSL y cable	78
207	Análisis: 8 webs de fotografía	70

Nº	Tema	Pág.
207	Test: webs de animales y coches, informática y televisión	76
207	Tarifas ADSL y cable	80
208	Test: 8 webs de bibliotecas online	60
208	Test: webs de salud y tiendas online, trabajo	66
208	Tarifas ADSL y cable	70
209	Guía: Elige tu ADSL	16
209	Test: webs de moda y música	28
209	Test: webs de telefonía y viajes	29
210	Análisis: 8 webs de apuestas online	58
210	Test: webs de bodas y caza/pesca y asesoramiento jurídico y micología	64
210	Tarifas ADSL y cable	68
211	Análisis: 8 webs de baloncesto	62
211	Test: webs de espectáculos y humor	70
211	Tarifas ADSL y cable	74
212	Reseñas de 98 webs	62
212	Test: webs de modelismo y solidaridad, arte y doméstica, numismática/filatelía y regalos	63
212	Tarifas ADSL y cable	68
213	Análisis: 8 webs con recursos navideños	74
213	Test: webs de adopciones y apadrinamientos, frases y citas célebres, organismos oficiales y viajes	80
213	Tarifas ADSL y cable	84
214	Entornos digitales en 3D: Second Life	58
214	Análisis: 8 comparadores de precios	68
214	Análisis: Webs de alimentos y bebidas y personajes. Webs de bricolaje y deportes.	76
214	Tarifas ADSL y cable	80
215	Análisis: webs con recursos empresariales	52
215	Webs de actualidad y cine	58
215	Webs de entretenimiento y finanzas	59
215	Tarifas ADSL y cable	62
Programación		
198	Curso: Bases de datos, 3ª parte	88
199	Curso: Bases de datos, 4ª parte	98
200	Curso: Bases de datos, 5ª parte	90
201	Curso: Bases de datos, 6ª parte	96
202	Curso: Bases de datos, 7ª parte	94
203	Curso: Redes privadas virtuales, 1a parte	90
204	Curso: Redes privadas virtuales, 2a parte	82
205	Curso: Redes privadas virtuales, 3a parte	80
208	El selector de configuraciones	96
Redes		
194	Test: 10 firewalls: Asus, D-Link, Netgear, Linksys, US Robotics, Outpost, McAfee, Norton, Kaspersky, ZoneAlarm.	16
207	Práctico: Protege tu red WiFi	110
209	Diagnostica problemas de Red	104
210	Instala un servidor FTP	102
211	Cómo instalar y usar Filezilla (II)	112
212	25 dispositivos para sacar más partido a tu red	96
213	Cómo instalar un servidor web con PHP y MySQL	118
214	Cómo instalar Gallery en tu servidor web	110
215	Cómo instalar un foro y un blog en tu servidor web	94
Juegos		
190	Test: Age of Empires III	68
191	Test: Panzers II	76
192	Test: Sid Meier's Civilization IV	108
193	Técnicas de conducción para simuladores, 1ª parte	82
194	Técnicas de conducción para simuladores, 2ª parte	98
195	Test: TOCA Race Driver 3	86
196	Test: El Padrino	96
197	Test: El Señor de los Anillos. La Batalla por la Tierra Media II	98
198	Test: Commandos Strike Force	96
199	Test: Star Wars: Empire at War	106
200	Dirige un equipo de fútbol con Hattrick	96
201	Tomb Raider Legend	106
202	Una recreativa en tu PC	88
203	El Código Da Vinci	96

Nº	Tema	Pág.
204	Test: Titan Quest	90
205	Guía: Aprende a jugar a los Sims 2	84
206	Guía: Aprende a jugar a los Sims 2, 2ª parte	100
207	Test: Rise & Fall	106
208	Test: Dreamfall	90
209	Test: Just Cause	90
210	Curso: simuladores de fútbol, 1ª parte: FIFA 06	88
211	Curso: simuladores de fútbol, 2ª parte: Pro Evolution Soccer 5	96
213	Test: Company of Heroes	108
214	Test: EA Sports FIFA 07	98
215	Test: Gothic 3	78
Telecomunicaciones		
190	Test: Sony Ericsson K608i	72
191	Test: Siemens SL75	82
192	Test: Móvil Studio "Tonos Reales"	106
193	Test: Sony Ericsson W900i	92
194	Test: Motorola L6	102
195	Navega en Internet con tu móvil	90
196	Test: Samsung SGH-I300	100
197	Test: BenQ Mobile Siemens SXG75	102
198	Test: BenQ Siemens S68	100
199	Test: Nokia 6280	110
200	Test: 9 receptores GPS para el coche: Tom Tom, Via Michelin, Aris, Garmin, Navman, Sony, Medion, Zaapa, Supratech	104
201	Cómo crear puntos de interés en un navegador GPS	110
202	Servicios y tarifas en telefonía móvil	
203	Test: BenQ Siemens EF81	100
204	Test: Sony Ericsson W810i	94
205	Test: Nokia 3250	88
206	Práctico: Abre los puertos de tu router ADSL	22
207	Test: Motorola RAZR V3i	118
208	Test: Samsung SGH-E770	94
209	Test: Tarjetas de memoria para móviles	94
209	Test: Motorola E1070	102
210	Test: 5 móviles con cámara de más de 3 megapíxeles	94
211	Test: BenQ Siemens EL71	102
212	Test: BenQ Siemens S88	90
214	Test: Motorola KZRZ K1	102
215	Test: 8 navegadores GPS: Mio, Tom Tom, Garmin, Navman, Acer, Becker, Medion, Zaapa	82
Tecnología		
191	Conocimientos: Formatos de DVD	84
192	Conocimientos: Todo sobre pantallas planas	98
193	Conocimientos: Proteger los datos en internet	72
194	Conocimientos: Sistemas de protección anti-copia	86
195	Conocimientos: Televisión de alta definición (HDTV)	76
196	Conocimientos: Memoria RAM	76
197	Así ahorran energía los procesadores actuales	80
198	Conocimientos: Tecnologías inalámbricas	76
199	Conocimientos: La seguridad en el correo electrónico	88
200	Conocimientos: Formatos de pantalla	78
201	Conocimientos: Cables para conectarlo todo al PC	80
202	Conocimientos: Operaciones bancarias en Internet	66
204	Conocimientos: Funcionamiento de un router ADSL	76
205	Conocimientos: Cómo funciona una página web	74
206	Conocimientos: Todo sobre el DVD video	88
207	Conocimientos: Cómo funcionan las webs dinámicas	94
208	Así funcionan los discos duros	76
209	Conocimientos: Conexión de discos duros RAID	76
211	Conocimientos: Cómo funcionan las cámaras digitales	104
212	Conocimientos: Cómo funcionan los teléfonos móviles	92
213	Conocimientos: Cómo se diseña un programa informático	112
214	Conocimientos: Cómo se programa una aplicación	104
215	Conocimientos: Formatos de imagen digital	90
Imagen		
190	Test: Creative Zen Vision	80
191	Qué es y cómo recibir la TDT	92
192	práctico: Manejar un disco duro multimedia	88

Nº	Tema	Pág.
193	Práctico: Crea un libro de fotos	76
194	Test: 14 baterías recargables tipo AA y AAA: Sanyo, Energizer, Varta, Ansmann, GP	90
195	¿Cómo usar y mantener las baterías recargables.	80
196	Práctico: Cómo ver las películas de tu PC en el televisor	82
197	Práctico: Cómo organizar tus fotos	84
198	Test: Woxter Pocker Xdiv Cube	82
199	Práctico: "Cuelga" tus vídeos en Internet	92
200	Práctico: Evita problemas con los códecs de vídeo	84
201	Test: 8 reproductores DVD portátiles: Thomson, Airis, Grundig, Energy Sistem, Woxter, Redbell, Sigmatek, Best Buy	86
202	Test: 12 cámaras digitales ultracompactas de 6 megapíxeles: Ricoh, Casio, Samsung, Canon, Fujifilm, Kodak, Olympus, Nikon, HP, Sony, Sanyo, BenQ	70
203	Preguntas de los lectores sobre Photoshop	82
203	Test: reproductor MP3 Sony NW-A3000	88
204	Test: reproductor DVD portátil Woxter Onyx Pro 10 Xdiv DVBT	80
205	Test: reproductor DVD portátil Toshiba SD-P2800	78
206	Paquetes de filtros para Photoshop, 1ª parte	92
207	Paquetes de filtros para Photoshop, 2ª parte	98
208	Paquetes de filtros para Photoshop, 3ª parte	80
208	Test: Cámara de fotos Canon Digital IXus Wireless	86
209	Test: Cámara de fotos Sony Cyber-Shot DSC-T30	80
210	Curso: edición de vídeo, 1ª parte	74
211	Curso: edición de vídeo, 2ª parte	82
212	Curso: edición de vídeo, 3ª parte	78
213	Curso: edición de vídeo, 4ª parte	92
214	Test: Reproductor MP3 Samsung YP-K5J ZB 2GB	96
215	Crea un cómic con tus fotos o dibujos	70
Sonido		
190	Curso: Crea tu propia Podcast, 3a parte	74
191	Test: grabador Kiss DP558	96
192	Test: 5 teléfonos móviles con reproductor MP3: Sony ericsson, Nokia, Motorola, siemens	92
193	Test: reproductor MP3 Supratech Jazz Ultra mini	80
194	Práctico: Cómo grabar MP3 en un disco autoejecutable	94
195	Práctico: Pon a punto tu colección de MP3	82
196	Test: iPod nano 4Gb de Apple	88
197	Test: iRiver H10	90
197	Test: iPod HiFi	91
198	Compra de música a través de Internet	82
199	Test: Reproductor multimedia Airis N940	96
201	Podcast y radio en Internet	94
202	Test: reproductor MP3 Packard Bell Vibe 500	80
204	Test: altavoces portátiles Sandisk Sansa Speaker Dock	81
205	Test: reproductor MP3 Cowon	79
206	Test: reproductor MP3 Sandisk Sansa e140	98
207	Test: reproductor iMove 80 MP3	104
208	Test: reproductor MP3 Creative Zen Sleek Photo	88
209	Radio personalizada por Internet	82
209	Test: reproductor MP3 iPod Nano de 2Gb	88
210	Software para reproductores iPod	82
211	Accesorios para iPod	90
212	Práctico: Dale nuevos usos a tu iPod	84
213	Cómo copiar música comprada en Internet	100
Consumo		
190	Los Expertos responden: Girar un videoComprimir en varias partesElegir HostingBorrar direcciones en Firefox	92
191	Cómo ahorrar electricidad en el ordenador	98
191	Los Expertos responden: Reproductor portátil sin formato, La impresora hace capturas de pantalla, La impresora hace capturas de pantalla, Averiguar el Hardware instalado en el PC, Un pocket PC con GPS, Instalar una red doméstica	108
192	Los Expertos responden : Autoarranque USB, Mejorar el rendimiento del PC, Vídeos en tu iPod	116
193	Los Expertos responden: Convierte tu PC en un Mac, Protege tu presentación de PowerPoint, Un dispositivo USB de inicio, Pasar grabaciones de voz a texto, Cerrar documentos en grupo	100

Nº	Tema	Pág.
194	Los Expertos responden: Advertencia de falta de espacio, Gestiona tus podcasts favoritos, Desactivar autocompletar en Internet Explorer, Desactivar autocompletar en Internet Explorer, Personalizar atajos en Word	108
195	Los Expertos responden: Recuperar correos eliminados, Duración de la batería del portátil, Descarga vídeos AVI de google video	100
196	Los Expertos responden: Acceso rápido al escritorio, Una suscripción para tu blog, Bloquear correos no deseados, Herramienta antispy de Windows	108
197	Los Expertos responden: Deactivar hipervínculos en Word, Mostrar el teclado en la pantalla, Seguridad al compartir los archivos de eMule, Recuperar páginas favoritas en Firefox, Asociar varios programas a una extensión	108
198	Los Expertos responden: Comprobar el estado de la memoria, Reiniciar el escritorio, Proteger las carpetas, Privilegios del administrador, Cambiar la aplicación para abrir archivos	106
199	Los Expertos responden: Reinstalar programa que no funciona, Pasar los datos del móvil al ordenador, Crear disco de inicio personalizado	116
200	Los Expertos responden: Ocultar los mensajes de error, Bloquear las descargas de Internet	118
201	Los Expertos responden:Recuperar datos borrados de una llave USB, Monitorizar un ordenador en red	118
202	Los Expertos responden: Crear una partición en el disco duro, Conflicto de la tarjeta de sonido con la placa	104
203	Los Expertos responden: No puedo enviar archivos desde Messenger, Cómo configurar un nuevo router en el PC, Mayor precisión del ratón, Mejorar el rendimiento del PC	108
204	Los Expertos responden: Escuchar radio en Internet, Ver correctamente los archivos de vídeo	100
205	Los Expertos responden: Averiguar la frecuencia del ordenador, Cómo abrir los puertos del router	94
206	Los Expertos responden: Grabar múltiples sesiones en un DVD, Transferir música al reproductor portátil	110
207	Los Expertos responden: Borrar las páginas visitadas, Duda sobre formateo del disco duro	124
208	Los Expertos responden: Crear un gif animado desde Flash, Eliminar bloqueo de seguridad, Compartir aplicaciones con MSN Messenger, Borrar archivos compartidos o en uso	108
209	Los Expertos responden: Qué significa cola de impresión, Problema al introducir el CD o DVD, Configurar una cuenta Wanadoo con Outlook, Copia de seguridad "incremental"	114
210	Los Expertos responden: Qué función cumplen las cookies, Grabar voz con el micrófono, Visualizar películas con el reproductor de DVD, Windows XP se reinicia solo	106
211	Los Expertos responden: Hacer una copia de todos los drivers, Controlar la temperatura del PC, Función del desfragmentador de archivos	120
212	Los Expertos responden: Instalar un antivirus en una llave USB, Controlar las conversaciones del Messenger	106
213	Los Expertos responden: Qué es la máquina de Java, Dos monitores en un mismo ordenador, Activar el administrador de tareas	128
214	Los Expertos responden: La imagen del monitor parpadea, El PC emite "pitidos" molestos, La imagen se muestra al revés en el monitor, Apagar el PC de forma automática	120
215	Los Expertos responden :Poco espacio en disco, Aumentar el ancho de banda	106
215	Cómo financiar tus compras de informática	100
Suplementos		
215	Guía de compras	

Las mejores ofertas

¿Vas a adquirir un PC o algún accesorio?
Aquí puedes encontrar los mejores precios.



Aviso a los distribuidores

Mádanos tus mejores ofertas
(no más de tres) a la dirección
ofertas@computerhoy.com

Valoración:



Buena relación
calidad/precio



Relación calidad/
precio regular



Mala relación
calidad/precio

Ordenadores

Precio	Modelo	Inf. De contacto	Descripción	A favor / En contra	Evaluación
499,00 €	Premier 3016	www.supratech.es 902 10 10 86	Pentium 4 01 , 3,06 Mhz, 1.024 Mb 02 de Memoria RAM 03 , 160 Gb DVD-RW dual; nVidia 6200 PCI-Express con 256 MB Turbo Caché AC' 97 Windows XP Home; Lector de tarjetas 7 en 1	<ul style="list-style-type: none"> Precio bajo Procesador no muy rápido Disco duro pequeño No incluye monitor 	
699,00 €	Elite	www.max-pc.net 958 183 820	Pentium 4, 3,4 Mhz, 512 Mb, 250 Gb DVD-RW LG; Ati Radeon X300 PCI-EX 256 Mb 17" TFT 04 Teclado y ratón óptico/inalámbrico	<ul style="list-style-type: none"> Monitor TFT 17 pulgadas Memoria Ram pequeña Tarjeta sonido sin definir No incluye sistema operativo 	
978,00 €	Tay E6300	www.beep.es 902 100 501	Intel Core 2 Duo 05 E6300, 1,86 Mhz, 1.024 Mb, 250 Gb DVD ROM; DVD-RW; Ati Radeon PCI Express 256Mb 19" TFT Windows Xp Media Center; Panda antivirus Titanium 2006; Multifunción HP Deskjet F370	<ul style="list-style-type: none"> DVD+DVD-RW Regalo impresora Software adicional Monitor TFT 19 pulgadas 	
1.005,72 €	Titanium	www.quickhard.com 912 945 105	Athlon 64 06 Dual Core x2, 3.800+, 1.024 Mb, 320 Gb DVD-RW LG H10A 16x; Geforce7 7300 GT 512Mb 7,1; LG 1718S 17" TFT Windows XP Home	<ul style="list-style-type: none"> Procesador rápido Disco duro grande Monitor TFT 17 pulgadas Excelente tarjeta gráfica 	
1.012,68 €	RS Premiun	www.rsinformatica.com 914 771 076	Pentium 4 775, 3,6 Mhz, 1.024 Mb, 300 Gb DVD ROM 16X48X LG; DVD-RW H10 LG Doble Capa; Ati X1600 512Mb PCX 7 Mb Windows XP Home	<ul style="list-style-type: none"> Procesador rápido Excelente tarjeta gráfica DVD+DVD-RW No incluye monitor 	
1.057,92 €	The E Computer	www.europeancomputers.com 914 744 600	AMD Athlon 64 Dual Core, 5.000 +, 1.024 Mb, 320 Gb DVD-RW LG H12 D. Capa; Ati X1600 Pro 512Mb DDR Pci Express Sound Blaster Live 7,1; LG 1718S 17" TFT Windows XP Home	<ul style="list-style-type: none"> Procesador rápido Disco duro grande Excelente tarjeta gráfica Monitor TFT 17 pulgadas 	
1.139,00 €	Servicios Inf. 2010	www.si2010.com 915 930 098	Intel Core Duo, 2,4 Mhz, 1.024 Mb, 400 Gb DVD ROM 16X48X LG; DVD-RW Pioneer PBVD 1660B; XFX 7600 GS 256Mb DDR2 PCI Benq 19" FP91G+ Windows XP Home	<ul style="list-style-type: none"> Procesador rápido Disco duro grande DVD+DVD-RW Monitor TFT 19 pulgadas 	

Ordenadores portátiles

Precio	Modelo	Inf. De contacto	Descripción	A favor/ en contra	Evaluación
676,94 €	Samsung NP R40	www.pistacero.es 915 400 138	Celeron M 430, 1,73 Mhz, 1.024 Mb, 80 Gb DVD-RW; ATI Radeon Xpress X200 15,4"; WLAN : 802.11b/g; Windows XP Home	<ul style="list-style-type: none"> Procesador rápido Compatibilidad Wi-Fi Disco duro pequeño 	
694,84 €	HP NX6310	www.misco.es 918 435 000	Intel Celeron M 430, 1,73 Mhz, 1.024 Mb, 60 Gb DVD-RW ; Intel GMA 950; Sound Blaster Pro 15"; WIFI; Windows XP Home; 2,8 Kg	<ul style="list-style-type: none"> Procesador rápido Compatibilidad Wi-Fi Disco duro pequeño 	
799,00 €	Acer Aspire 5611AWLMi	www.dynos.es 902 364 096	Core Duo T2050 , 1,66 Mhz, 1.024 Mb, 80 Gb DVD-RW; Intel GMA 950; Webcam 1,3 Mp; 2,9 Kg 15,4"; 56K; WIFI 802.11 a/b/g; Windows XP Media Center Edition 2005	<ul style="list-style-type: none"> Compatibilidad Wi-Fi Webcam Tarjeta gráfica sin definir 	
1.179,00 €	Packard Bell Easy Note MX65	www.emh.es	Centrino Core 2 Duo T5600, 2.048 Mb, 120 Gb DVD +/-R DL; G-Force GO 7300 512Mb 15,4"	<ul style="list-style-type: none"> Memoria RAM grande Disco duro grande Excelente tarjeta gráfica 	

Características de equipamiento: procesador y frecuencia, memoria RAM, disco duro, unidad de CD-ROM o DVD-ROM, modelo de tarjeta gráfica y memoria que incorpora, tarjeta de sonido, módem y software incluido.



Grabadoras de DVD

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Evaluación
30,40 €	Philips PBDV1628B Negra	www.batch-pc.com 902 192 192	DVD±R 16x	
34,00 €	LG GSA-H12NBB	www.alternate.net 912 013 232	DVD±R 18x	
64,00 €	LG 4163B	www.everpc.es 914 575 751	DVD±R 16x	
101,38 €	Plextor PX-755SA Dual Sata	www.efecto2000.com 902 501 549	DVD±R 16x	



Cámaras de video digital

Precio	Modelo	Inf. De contacto	Descripción	Evaluación
279,00 €	Canon MV900	www.upi.es 902 197 172	Zoom optico 25x; zoom digital 800x; Display LCD 2.7" Peso 435 gramos; procesador DIGIC DV	
279,00 €	Sony DCR-HC23	www.mercadopc.com	Zoom optico 20x; zoom digital 640x; Display LCD 2,5" Peso 360 gramos; MINIDV	
292,01 €	Samsung VP-D351	www.tiendapc.com	Zoom optico 20x; zoom digital 900x; Display LCD 2" Estabilizador de imagen: DIS	
329,00 €	JVC GR-D370E	www.pixmania.com 807 17 07 07	Zoom optico 25x; zoom digital 800x; Display LCD 2,5" Peso 400 gramos; Funcion Webcam	
442,53 €	Canon MVX450	www.optize.es 902 502 442	Zoom optico 20x; zoom digital 800x; Display LCD 2.7" Peso 430 gramos; Captura de video de pantalla ancha - 1.33 Mpix	



Tarjetas de sonido

Precio	Modelo	Inf. De contacto	Descripción	Evaluación
27,19 €	Guillemot Gamesurround Muse LT	www.areapc.com 902 540 054	Gamesurround Muse LT	
39,90 €	Creative Sound Blaster Audigy SE	www.elcorteingles.es 902 224 411	Sound Blaster Audigy SE	
88,16 €	Creative Sound Blaster Audigy 2 NX Externa	www.europeancomputers.com 914 744 600	Sound Blaster Audigy 2 NX Externa	
117,69 €	Creative Sound Blaster X-Fi Xtreme Music	www.efecto2000.com 902 501 549	Sound Blaster X-Fi Xtreme Music	
240,51 €	Creative Sound Blaster Audigy 2 ZS	www.acuista.com 902 232 334	Sound Blaster Audigy 2 ZS	



Discos Duros Externos

Precio	Modelo	Inf. De contacto	Descripción	Evaluación
89,00 €	LaCie 250 Gb USB2 Porsche	www.fnac.es 915 956 100	250 Gb USB2	
114,90 €	Zaapa ZA-HDEX5	www.tecnologia.carrefour.es 902 202 000	300 Gb	
195,92 €	Iomega 320 Gb MiniMax Desktop	www.misco.es 918 435 000	320 Gb	
197,01 €	Seagate	www.diqsi.com 902 221 105	400 Gb	
249,40 €	Iomega 250 Gb Desktop USB/Firewire	www.TierraDigital.com.es 902 998 263	250 Gb USB/Firewire	

¿Qué es...?

01 Pentium 4

Microprocesador de última generación del fabricante Intel, y que ya alcanza velocidades de más de 4 gigahercios. Existe una versión "económica" del mismo denominada Celeron.

02 Megabyte (Mb)

Cuando se habla de almacenamiento de datos, la unidad mínima de información es el bit.
1 byte = 8 bits
1 kilobyte = 1.024 bytes
1 megabyte = 1.024 Kb
1 gigabyte = 1.024 Mb

03 Memoria RAM

Parte fundamental del ordenador, la memoria RAM es donde se almacenan, de manera temporal, los datos con los que está trabajando el ordenador. De la cantidad de memoria instalada en un PC depende directamente el rendimiento del equipo.

04 TFT

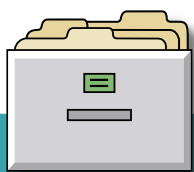
Thin Film Transistor (Transistor de Capa Fina). Tipo de pantalla en la que no es necesario un tubo de rayos catódicos, lo que permite reducir el tamaño (grosor) de estos televisores.

05 Intel Core 2 Duo

Procesador de doble núcleo de última generación, de la marca Intel. Tiene arquitectura de 64 bits y se basa en la tecnología de Pentium M, de más rendimiento y menos consumo que los Pentium 4 (empleados en otros procesadores de doble núcleo).

06 Athlon 64

Este procesador de AMD trabaja internamente con datos de 64 bits en lugar de los 32 bits tradicionales en los PCs. Si el sistema operativo y las aplicaciones están diseñadas para aprovechar esta capacidad, algunas tareas se llevarán a cabo de forma más rápida.



Resolvemos tus dudas

Son muchas las cartas con preguntas sobre todo tipo de cuestiones que llegan a la Redacción. En esta sección damos respuesta a tus preguntas y dudas más frecuentes que te pueden surgir. Escríbenos.

Dirección postal: C/ Los Vascos nº 17 28040 Madrid

E-Mail: expertos@computerhoy.com Fax: 902 11 86 31

Los datos facilitados en la consulta formarán parte de un archivo propiedad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 113 para más información.

Para qué sirve el ping

Pregunta: tuve un problema con la conexión a Internet y cuando contacté con mi proveedor tuve que modificar un parámetro dentro del menú de configuración del router para que me pudieran "hacer un ping". Me gustaría saber qué es un ping y para qué sirve. / Laura García (vía Internet)

Respuesta: ping es el nombre de una herramienta que se utiliza para comprobar la comunicación entre dos o más equipos de una red o para averiguar si existe un problema con las DNS. Para comprobarlo simplemente hay que indicar la dirección IP (o nombre de dominio) del equipo remoto.

de nodos por los que ha pasado. Aunque en un principio fue creado para Unix, en la actualidad es compatible con Windows.

El modo de ejecutar esta función consiste en acceder a consola de Windows desde el menú **Inicio**, **Ejecutar...**. En la ventana que aparece escribe el comando **cmd**.

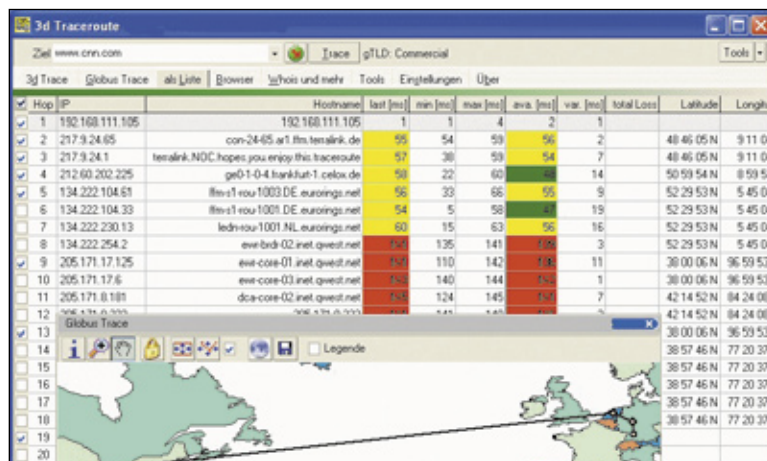


Tras ello teclea la palabra ping y después escribe a continuación la IP o nombre de dominio al que te quieres conectar.

C:\Documents and Settings\mar>ping 172.26.50.13

De forma automática esta herramienta envía una serie de paquetes de datos al equipo remoto que, si encuentra conectado, los devuelve y envía información sobre el tiempo transcurrido en obtener respuesta y el número

Si no hay problema, o el acceso del equipo remoto no está bloqueado por un firewall, en unos segundos obtendrás la confirmación o no de la conexión. Puedes comprobar los datos enviados y el tiempo transcurrido.



3D Traceroute (<http://3d-traceroute.uptodown.com>) muestra un gráfico y un mapa de la ruta que sigue el paquete de datos hasta que llega al host de destino.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\mar>ping 172.26.50.13

Haciendo ping a 172.26.50.13 con 32 bytes de datos:

Respuesta desde 172.26.50.13: bytes=32 tiempo=5ms TTL=16
Respuesta desde 172.26.50.13: bytes=32 tiempo=3ms TTL=16
Respuesta desde 172.26.50.13: bytes=32 tiempo=3ms TTL=16
Respuesta desde 172.26.50.13: bytes=32 tiempo=3ms TTL=16

Estadísticas de ping para 172.26.50.13:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 3ms, Máximo = 5ms, Media = 3ms
```

Firma electrónica

Pregunta: en alguna ocasión mientras realizaba compras o alguna otra transacción en Internet he visto la posibilidad de introducir una firma digital. ¿Qué ventajas puede ofrecerme este método de registro? / Oscar Ramos (vía Internet)

Respuesta: la firma digital, también conocida como firma electrónica es una clave de dígitos que se asigna a un usuario de forma única de modo que sirve para identificarle de forma segura como el autor real de un documento o titular de una transacción determinada, y certifica también que el documento no ha sido manipulado. La firma digital se compone de dos tipos de

claves distintos. Por un lado, la clave privada a la que sólo tiene acceso el usuario, y por otro, la



Las entidades emisoras de certificados digitales garantizan que un sitio web un usuario es real.

clave pública que permite que el destinatario compruebe el usuario y que los datos enviados no han sido manipulados. Ambas claves funcionan de forma complementaria ya que los datos que cifra una sólo pueden ser descifrados por la otra, y a la inversa. La primera de ellas se guarda en una tarjeta criptográfica en un chip protegido por un pin, un lugar seguro de modo para que sólo el usuario disponga de ella.

La credibilidad de la firma digital se debe al organismo que la certifica. En España existen diversas entidades que pueden emitir firma digital con fines distintos. Entre ellas destaca la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (www.fnmt.es) que emite certificados para poder hacer la declaración de la Renta des-



En España ya se han emitido más de 120.000 carnés electrónicos en las 31 ciudades en las que se ha implantado.

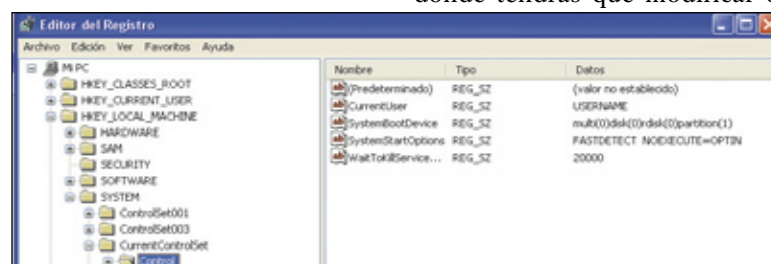
de la misma página web de la Agencia Tributaria. Desde el pasado más de marzo en España se ha comenzado a emitir los primeros Documentos Nacionales de Identidad Electrónicos que llevan asociados una firma digital que permiten que el titular pueda realizar todo tipo de transacciones seguras a través de Internet.

Impedir grabaciones en llaves USB

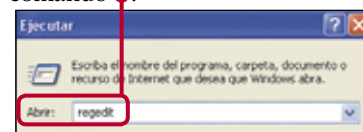
Pregunta: utilizo como herramienta principal de trabajo un PC al que en ocasiones acceden otros trabajadores en la oficina. Me gustaría saber si existe algún método de seguridad que impida que puedan grabar parte de los datos que guardo en una llave USB o en un disco duro externo. / Carlota Arias (vía Internet)

Respuesta: si utilizas el sistema operativo Windows XP y tienes las actualizaciones del Service Pack 2 puedes configurar el equipo de tal modo que todas las unidades de almacenamiento USB que se conecten a él sólo tengan permiso de lectura y no puedan grabar ningún tipo de contenido. Hazlo de este modo.

1 En primer lugar, tienes que abrir el editor del Registro del



sistema. Puedes hacerlo con un click sobre el menú **Inicio**, luego en **Ejecutar...**, y escribir en la ventana que aparece después el comando

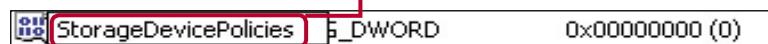


2 Una vez en esta ventana tienes que acceder a la ruta **HKEY_**

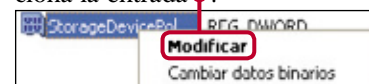
LOCAL_MACHINE \ SYSTEM \ CurrentControlSet \ Control. Verás una nueva lista de entradas donde tendrás que modificar o

crear (si no lo tienes incluido en el listado) el valor denominado **StorageDevicePolicies**.

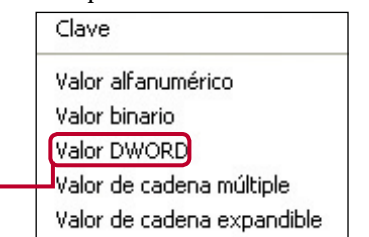
3 Para crearlo, sitúate en la ventana de la derecha y haz click con el botón derecho del ratón. Selecciona la entrada **Nuevo** y aquí indica el valor. En el campo que aparece escribe para denominarlo de este modo



4 Ahora tendrás que modificarlo. Para ello haz click con el botón derecho del ratón y selecciona la entrada



A continuación escribe el valor 1 en el campo. Por último sólo tienes que pulsar sobre y reiniciar el equipo para hacer efectiva esta nueva configuración de los puertos USB.



Eliminar la carpeta thumbs.db

Pregunta: tengo una cámara de fotos digital y cada vez que accedo a uno de los directorios o carpetas de la tarjeta de memoria donde almacena las imágenes aparece una carpeta denominada thumbs.db. Cuando accedo a ella se encuentra siempre vacía por lo que la elimino. El problema es que cuando vuelvo de nuevo a conectar la cámara al ordenador vuelve a aparecer. Quisiera saber si tiene alguna utilidad y de qué modo puedo suprimirla. / Ana Gómez (vía Internet)

Respuesta: la carpeta a la que te refieres se trata de un directorio que se utiliza como memoria caché para guardar la información sobre los iconos en miniatura que utiliza el Explorador de archivos de Windows, de modo que así puedes obtener una vista previa del contenido de cada carpeta.



Cada carpeta que contiene un archivo de imagen que se pueda visualizar como una fotografía o un documento en formato PDF generará también una carpeta con este nombre. Sin embargo, a veces puede resultar molesto ya que Windows lo gestiona como un archivo normal y, por ejem-

plo, lo incluye en las grabaciones de CD o DVD, o los conserva al comprimir los ficheros de una carpeta en un único archivo. Para evitarlo, puedes desactivar esta función. Hazlo de este modo:

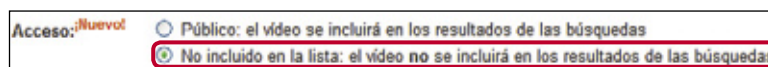
1 Dirígete al menú **Inicio** y pulsa en **Panel de control**. En la ventana que aparece haz doble click sobre la carpeta. De este modo accederás a la ventana **Opciones de carpeta**.

2 A continuación pulsa sobre la pestaña **Vista** y en la lista de utilidades de configuración avanzada que aparece en el cuadro inferior selecciona la entrada



Y por último, pulsa en los botones **Aplicar** y en **Aceptar** para hacer efectivos los cambios.

Limitar el acceso a tus vídeos de Google



Pregunta: me gustaría subir a Google un vídeo de estas pasadas Navidades pero no quiero que pueda acceder todo el mundo, sino solo algunas personas. Además no quiero que permanezca allí durante mucho tiempo. ¿Es esto posible? / Francisco Javier Alonso (vía Internet)

Respuesta: tal y como comentas, Google Vídeo es un servicio que te permite subir tus propias películas a la web para verlos desde cualquier ordenador conectado a Internet. Sin embargo si deseas limitar el acceso de los usuarios que pueden verlo, Google ofrece la posibilidad de no incluir el archivo de vídeo en las listas de resultados de búsquedas, lo que resulta útil en el caso de videos familiares domésticos que no se quieren compartir con todo el mundo. Por otro lado, cuando no quieras que un vídeo permanezca alojado en los servidores de Google y que se pueda acceder a él a través de Internet, puedes eliminarlo de forma definitiva. Es así de sencillo:

1 Para evitar que el vídeo o película sea incluido en las listas de resultados de búsqueda, cuando

cargues el archivo desde la página de Google, en el formulario previo que tienes que rellenar asegúrate de activar la entrada

2 Si lo que quieres es eliminarlo tendrás que entrar primero a tu cuenta de usuario desde la página <http://video.google.es>, y desde aquí accede a tu historial de vídeos subidos con un click sobre la entrada



que encontrarás en el margen superior de la página.

3 Después verás una nueva página con una lista de todos los vídeos que hayas subido con anterioridad. Selecciona el que desees eliminar con un click sobre la casilla situada al lado



y pulsa por último sobre el botón **Eliminar vídeos**.

Productos probados en Computer Hoy

Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los que probamos. Además, puedes comparar los analizados en este número (los verás marcados con un símbolo amarillo) con aquéllos que se probaron hace tiempo.

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Juegos					
Acción en 3D					
1	Rockstar G	GTA San Andreas	Sobresaliente	44,95 €	177
2	Proein	Tomb Raider Legend	Sobresaliente	44,95 €	201
3	Microsoft	Halo Combat Evolved	Sobresaliente	49,99 €	143
4	Avalanche	Just Cause	Sobresaliente	44,95 €	209
5	Pyro Studios	Commandos Strike Force	Sobresaliente	44,95 €	198
6	Novalogic	Black Hawk Down	Notable	Descatalog.	124
7	Proein	Doom 3	Notable	39,95 €	157
8	EA Games	El Padrino	Notable	49,95 €	196
9	Remedy	Max Payne 2	Notable	49,95 €	137
10	Firaxis	Sid Meier's Pirates!	Notable	49,95 €	166
11	Radical E.	Scarface	Notable	39,99 €	216
12	Lucas Arts	Armed and Dangerous	Notable	49,95 €	144
13	EA Games	007 nightfire	Notable	44,95 €	118
14	Ubi Soft	FarCry	Notable	19,95 €	146
15	Activision	Los señores Sith	Notable	49,95 €	170
16	VirginPlay	Painkiller	Notable	44,95 €	149
17	Electronic Arts	Medal of H. Pacific Assault	Notable	45,95 €	167
18	Ubi Soft	Splinter Cell Chaos Theory	Notable	44,95 €	173
19	Eidos	Hitman Contracts	Notable	Descatalog.	154
20	VirginPlay	Area 51	Notable	39,95 €	177
21	Take Two	El código Da Vinci	Notable	19,99 €	203
22	Ubi Soft	Brothers in arms Road...30	Notable	44,95 €	171
23	Virgin Play	Pariah	Notable	39,95 €	181
24	Proein	Worms 4 Mayhem	Notable	29,95 €	184
25	Proein	Shellshock Nam'67	Notable	44,95 €	158
26	Darkworks	Cold Fear	Notable	19,95 €	175
27	Activision	Conflict Desert Storm II	Notable	44,95 €	138
28	Havok/Eidos	Thief Deadly Shadows	Notable	Descatalog.	163
29	EA Games	Harry Potter y la c. secreta	Bien	49,95 €	120
30	Activision	X-MEN 2	Bien	47,95 €	129
31	Brat Design	Breed	Bien	9,9 €	151
32	Micronet	Skyzo	Bien	19,95 €	125
33	Activision	Star Trek Elite Force II	Bien	47,95 €	130
Aventuras gráficas					
1	DreamFall	DreamFall	Notable	44,95 €	208
2	VirginPlay	Post Mortem	Notable	11,95 €	121
3	Dreamcatcher	Schizm II camaleón	Notable	39,95 €	153

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
4	Khoops St.	Egipto III	Notable	39,95 €	152
5	Microsoft	Freelancer	Bien	49,99 €	123
Estrategia					
1	Microsoft	Age of Empires III	Sobresaliente	59,99 €	190
2	VirginPlay	Rise & Fall	Sobresaliente	49,95 €	207
3	FX Interactive	Panzers II	Sobresaliente	19,95 €	191
4	Pyro Studios	Imperial Glory	Sobresaliente	44,95 €	176
5	THQ	Company of heroes	Sobresaliente	49,95 €	213
6	Vivendi	Empire Earth II	Sobresaliente	49,95 €	174
7	Pyro Studios	Praetorians	Sobresaliente	19,95 €	122
8	Ubi Soft	Alejandro Magno	Notable	19,95 €	168
9	EA Games	Batalla por la Tierra Media 2	Notable	49,95 €	197
10	LucasArts	El Imperio en Guerra	Notable	49,95 €	199
11	FX Interactive	Port Royale 2	Notable	19,95 €	180
12	Firaxis/2K	Sid Meier's Civilization IV	Notable	49,95 €	192
13	Proein	Full Spectrum Warrior	Notable	49,95 €	162
14	Pyro	Commandos 3	Notable	19,95 €	134
15	Microsoft	Rise of Nations	Notable	29,99 €	126
16	Haemiont G.	Imperium III	Notable	19,95 €	164
17	Media Mobster	Gangland	Notable	Descatalog.	160
18	Eidos	Hitman 2	Notable	Descatalog.	112
19	Proein	Imperium	Notable	9,95 €	110
20	FX Interactive	Imperium II	Notable	9,95 €	141
21	Proein	Warhammer 40.000	Notable	49,95 €	161
22	Activision	Empires	Notable	49,95 €	140
23	Data Becker	Castle Strike	Notable	4,95 €	147
24	Microsoft	Age of Mythology	Notable	29,99 €	117
25	Microsoft	Zoo Tycoon 2	Notable	49,95 €	169
26	EA Games	El Señor de los Anillos	Bien	49,95 €	198
Juegos para adultos					
1	Take 2	GTA San Andreas	Sobresaliente	29,99 €	182
2	Electronic Arts	Los Sims 2	Sobresaliente	59,95 €	182
3	Vivendi	Leisure Suit Larry	Notable	49,95 €	182
4	Ubi Soft	La Mansión Playboy	Notable	19,95 €	182
5	Ubi Soft	Singles 2	Notable	19,95 €	182
6	Atari	7 Sins	Notable	19,99 €	182
Rol					
1	Piranha	Gothic 3	Sobresaliente	39,99 €	215
2	FX Interactive	Sacred	Notable	19,95 €	156

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Iron Lore E.	Titan Quest	Notable	49,95 €	204
4	Bioware/Atari	Neverwinter Nights	Notable	29,99 €	118
Simuladores de carreras					
1	EA Games	Need Speed Underground II	Sobresaliente	49,99 €	165
2	Codemasters	Toca Race Driver 3	Notable	Descatalog.	195
3	Codemasters	Toca2 Race Driver	Notable	49,95 €	150
4	Electronic Arts	Need Speed Underground	Notable	47,95 €	142
5	Juiced	Juice Games / THQ	Notable	49,95 €	179
6	Codemasters	Collin McRae rally 04	Notable	9,95 €	145
7	Nobilis Ibérica	Trackmania Sunrise	Notable	39,95 €	189
8	EA Games	Need Speed Hot Pursuit 2	Notable	44,95 €	116
Simuladores deportivos					
1	EA Games	NBA Live 2003	Notable	44,95 €	120
Fútbol					
1	Electronic Arts	UEFA Euro 2004 Portugal	Notable	47,95 €	148
2	Electronic Arts	FIFA 07	Notable	39,95 €	214
3	Eidos	Championship Manag. 02/03	Notable	Descatalog.	127
Simuladores de vuelo					
1	Microsoft	Combat Flight Simulator 3	Notable	29,99 €	119
Videoconsolas					
1	Microsoft	Xbox	Notable	149,99 €	109
2	Sony	PlayStation 2	Notable	149,00 €	109
3	Nintendo	GameCube	Notable	99,00 €	109
Imagen					
Cámaras fotográficas digitales					
1	Ricoh	Caplio R4	Bien	379,00 €	202
2	Canon	Digital Ixus Wireless	Bien	449,00 €	208
3	Sony	Cyber-Shot DSC-T30	Bien	449,00 €	209
4	Casio	Exilim EX-Z600	Bien	299,00 €	202
5	Samsung	Digimax i6 PMP	Bien	349,00 €	202
6	Canon	Digital Ixus 65	Bien	399,00 €	202
7	Fujifilm	Finepix F470	Bien	239,00 €	202
8	Kodak	EasyShare V603	Bien	299,00 €	202
9	Olympus	FE-140	Bien	239,00 €	202
10	Sony	Cyber-Shot DSC-W 50	Bien	299,00 €	202
11	Sanyo	Xacti VPC-S60EX	Bien	209,00 €	202
12	Nikon	Coolpix L2	Bien	229,00 €	202
13	HP	Photosmart R727	Bien	279,00 €	202

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
14	Benq	DC C600	Bien	Descatalog.	202
Capturadoras de video MPEG-2					
1	Dazzle	Digital Video Creator 150	Notable	159,99 €	122
2	Pinnacle	Pinnacle PCTV Deluxe	Notable	Descatalog.	122
3	Adaptec	Videoh DVD AVC-2200	Bien	182,99 €	122
Catalogadores de fotografías					
1	Ulead	Ulead Photo Explorer 8	Notable	40,54 €	156
2	ACD Sys.	ACDSee 6.0.6	Notable	43,00 €	156
3	Data Becker	Foto Center Album	Notable	5,95 €	156
4	Jasc	Paint Shop P. Album 5.01	Notable	39,00 €	156
5	Picasa/Google	Picasa	Notable	Gratuito	156
6	Data Becker	Foto Manager	Bien	2,95 €	156
7	Pinnacle	Instant PhotoAlbum	Bien	Descatalog.	156
8	Magix	Fotos CD&DVD 3.0 deLuxe	Bien	59,99 €	156
9	Finson	Album fotográfico	Suficiente	Descatalog.	156
10	Planeta Inter.	DIGIAAlbum	Suficiente	19,95 €	156
Lectores de tarjetas de memoria					
1	OvisLink	Multi Lector 7 en 1	Bien	Descatalog.	153
2	Lexar	Multi-Card Reader	Bien	34,90 €	153
3	SanDisk	Image Mate 8 in 1	Bien	Descatalog.	153
4	Transcend	7 in 1 Card Reader	Bien	Descatalog.	153
5	Kodak	6 in 1 Card Reader	Bien	28,99 €	153
6	Trust	720 USB Card R/W pro	Bien	24,32 €	153
7	Genius	CR-820U	Bien	22,95 €	153
8	Hama	8 in 1 Card Reader	Bien	Descatalog.	153
9	Traxdata	7 in 1 Card Reader	Bien	12,50 €	153
10	ViPower	8 en 1 Card Reader/Writer	Bien	12,90 €	153
11	Verbatim	USB 2.0 Card Drive	Bien	25,99 €	153
12	sitecom	CN-311	Bien	24,95 €	153
13	Logic 3	US 231	Bien	Descatalog.	153
14	Trust	630 USB 2 Card Reader	Bien	34,10 €	153
15	Conceptronic	External 8 in 1 MC R/W	Bien	Descatalog.	153
16	Pen Drive	Pocket Reader 7 in 1	Bien	Descatalog.	153
17	iWill	CRS11	Bien	14,99 €	153
18	Best Buy	USB Card R. Easy Con.(5 en 1)	Bien	16,99 €	153
Papel fotográfico					
1	Epson	Premium Glossy Photo Paper	Notable	9,99 €	189
2	Epson	Ultra Glossy Photo Paper	Notable	9,66 €	189
3	Canon	Photo Paper Pro	Notable	7,92 €	189
4	Hoffman	Premium Glossy Photo Paper	Notable	9,23 €	189
5	Ilford	Smooth Gloss Paper	Notable	8,90 €	189
6	Apli	Photo Bright Paper	Notable	10,96 €	189
7	Epson	Premium Semigloss Photo P.	Notable	7,99 €	189
8	Hoffman	Reversible Glossy Matt P. P.	Notable	6,62 €	189
9	Canon	Glossy Photo P. everyday use	Notable	5,66 €	189

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
10	Data Becker	Big Pack Perfect Foto	Notable	19,95 €	189
11	hp	Photo Paper Glossy	Notable	6,90 €	189
12	Apli	Glossy Paper 180G	Notable	8,00 €	189
13	Canon	Photo Paper Plus Glossy	Notable	4,67 €	189
14	Inktec	Photo Qual.Glos.Heavy Weight	Notable	5,12 €	189
15	Ilford	Smooth Pearl Paper	Notable	8,90 €	189
16	Apli	Photo Bright Paper 240G	Notable	6,96 €	189
17	Inktec	Premium Silky Photo Paper	Notable	6,29 €	189
18	Lexmark	Premium Glossy Photo Paper	Bien	5,47 €	189
19	Kodak	Picture Paper	Bien	5,99 €	189
20	hp	Prem. Plus Photo P. High Gl.	Bien	17,50 €	189
21	Kodak	Premium Photo Paper	Bien	19,99 €	189
22	Fuji	Prem.Plus Photo P. Prof.	Bien	5,40 €	189
23	Inktec	Photo Quality Glossy Paper	Suficiente	4,90 €	189
24	hp	Everyday Photo Paper	Suficiente	8,50 €	189
Programas de edición de video					
1	Pinnacle	Edition DV 4.5	Notable	Descatalog.	117
2	Adobe	Premiere 6.5	Notable	699,00 €	117
3	Pinnacle	Studio 8	Notable	Descatalog.	117
4	Cyb./WSKA	PowerDirector 2.5	Bien	59,99 €	117
5	Ulead	Video Studio 5.0	Bien	80,00 €	117
6	Roxio	Video Wave	Bien	19,90 €	117
7	Dazzle	MoviStar 5	Bien	79,00 €	117
8	Ulead	MStudio Director's Cut 6.5	Bien	289,00 €	117
9	Data Becker	Video Edición Profesional	Bien	Descatalog.	117
10	Microsoft	Movie Maker 2	Bien	Gratuito	117
Programas para copiar DVDs					
1	Nero	Nero Reloaded	Notable	79,00 €	174
2	Elby	Clone DVD	Notable	39,00 €	174
3	Pinnacle	Studio Media Suite	Bien	Descatalog.	174
4	Draque	Movie Clone	Bien	29,99 €	174
5	Roxio	Easy DVD Copy	Bien	29,99 €	174
6	Avanquest	DVD Solution Platinum	Bien	69,95 €	174
7	Data Becker	Maximum Copy	Suficiente	Descatalog.	174
8	Draque	MovieJack DVD	Suficiente	14,99 €	174
Reproductores multimedia domésticos					
1	Woxter	Pocket XDiv Cube	Bien	275,00 €	198
2	Pinnacle	Show Center 200	Bien	199,99 €	180
3	Philips	SL400i/00	Bien	449,00 €	180
4	Siemens	Gigaset M740 AV	Bien	Descatalog.	180
5	Kiss	DP 558	Bien	199,00 €	191
6	Philips	SL300i/00	Bien	249,00 €	180
7	SMC	SMCWMR-AG	Bien	Descatalog.	180
8	Sitecom	Wireless Media Player	Insuficiente	169,00 €	180
Retoque imágenes					
1	Adobe	Photoshop CS2	Notable	1.042,84 €	181

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
Revelado online					
1	RevelaOnline	www.revelaonline.com	Bien	28,50 €	183
2	El Corte Inglés	www.elcorteingles.es	Bien	37,86 €	183
3	Fotoprix	www.fotoprix.es	Bien	37,55 €	183
4	Ya.com	www.ya.com	Suficiente	21,84 €	183
5	Pixaco	www.pixaco.com	Suficiente	20,00 €	183
6	Fnac	www.fnac.es	Suficiente	34,25 €	183
Reproductores DVD portátiles					
1	Toshiba	SD-P2800	Bien	549,00 €	205
2	Woxter	Onyx Pro 10 Xdiv DVBT	Bien	279,00 €	204
3	Thomson	DHT 616	Bien	219,00 €	201
4	Airis	LW 260	Bien	129,00 €	201
5	Grundig	DVD-P 7500	Bien	189,00 €	201
6	Energy System	Xpression Mobile 1400	Bien	199,00 €	201
7	Woxter	Onyx Pro 7 Xdiv II	Bien	145,00 €	201
8	Redbell	DVP 7XR	Bien	149,00 €	201
9	Sigmathek	PDX-1100	Bien	149,00 €	201
10	Bet Buy	Easy Home DVD Portable	Bien	139,99 €	201
Sonido					
Auriculares					
1	AKG	K 24 P	Bien	38,28 €	176
2	AKG	K 14 P	Bien	26,68 €	176
3	Sony	MDR-EX71SL	Bien	42,00 €	176
4	Beyerdynamic	DTX 20	Bien	23,96 €	176
5	Sennheiser	PMX60	Bien	34,80 €	176
6	Sennheiser	MX550	Bien	19,72 €	176
7	Beyerdynamic	SX 10	Bien	29,98 €	176
8	Vivanco	SL760	Bien	12,95 €	176
Decodificadores de sonido envolvente					
1	Creative	Decoder DDTS-100	Notable	149,00 €	149
Organizadores de música					
1	Steinberg	MYMP3 Pro 5.0	Notable	Descatalog.	135
2	Magix	MP3 Maker 2004 Diamond	Notable	Descatalog.	135
3	Roxio	Audio Central	Bien	79,99 €	135
4	Apple	iTunes 4.1.1	Bien	Gratuito	135
5	Stefan Holl.	Music Wizard Prof. 6.0.2.	Bien	Gratuito	135
6	SoftArtStudio	Abander TagControl 1.4	Bien	Descatalog.	135
7	Microsoft	Windows MediaPlayer 9	Bien	Windows	135
8	J.M & MAC T.	MPEG Audio Collect. 2.92	Suficiente	5,00 €	135
9	Wizetech	Adv. MP3 Catalog Man.Pro	Suficiente	25,60 €	135
10	iProgram D.	Visual MP3 4.2.9	Suficiente	18,76 €	135
Programas para limpiar sonido					
1	Magix	Music Clean. Lab D. L. 2004	Notable	Descatalog.	130
2	Ahead	Nero 6 Suite	Notable	79,00 €	130

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Steinberg	Clean Plus 3.0	Bien	Descatalog.	130
4	Wave Repair	Wave repair 4.8.4	Bien	28,18 €	130
5	Roxio	Easy CD & DVD Creator	Bien	79,99 €	130
6	Data Becker	Music CD Studio	Bien	2,95 €	130
7	Finson	Music Cleaner	Suficiente	Descatalog.	130

Reproductores MP3

1	Apple	i-Pod nano 2 Gb	Notable	199,00 €	209
---	-------	-----------------	---------	----------	-----

Reproductores MP3 con disco duro

1	Creative	Zen Sleek Photo	Notable	199,00 €	208
---	----------	-----------------	---------	----------	-----

Reproductores MP3 con memoria Flash**512 Gb**

1	Creative	Zen Nano Plus 512 T	Notable	69,90 €	182
2	Trascend	Sonic 610 512 Mb	Notable	60,00 €	182
3	Energy Sistem	Lunnatic 4000	Bien	119,00 €	182
4	MPIO	Cool	Bien	149,90 €	182
5	Acer	Advanced MP3 Player 512	Bien	descatalog.	182
6	RedBell	IVO-FR 512 Mb	Bien	64,90 €	182
7	Rio	Forge Sport 512	Bien	179,00 €	182
8	NGS	Shark 512	Suficiente	Descatalog.	182

1 Gb

1	Airis	N 947	Notable	119,90 €	182
2	Woxter	I-Move 600	Notable	Descatalog.	182
3	Energy Sistem	Lunnatic 3600	Bien	Descatalog.	182
4	Sony	Network Walkman EW-402	Bien	Descatalog.	182
5	Supratech	Jazz Free 1024	Bien	99,00 €	182
6	Rimax	USBeat 303	Bien	Descatalog.	182
7	Airis	N944	Bien	99,90 €	182

2 Gb

1	Samsung	YP-K5J ZB	Bien	229,00 €	214
---	---------	-----------	------	----------	-----

Reproductores MP3 sin pantalla

1	Apple	iPod Shuffle 1Gb	Bien	79,00 €	216
---	-------	------------------	------	---------	-----

Reproductores multimedia

1	Archos	AV400	Notable	Descatalog.	177
2	Airis	N940	Bien	279,99 €	199
3	Creative	Zen PMC 20 Gb	Bien	499,00 €	177
4	i-River	PMP-120	Bien	458,53 €	177
5	Archos	Gmini 400 20 Gb	Bien	Descatalog.	177
6	Jobo	Giga Vu Pro	Bien	568,40 €	177
7	LG	MF-HE700	Bien	Descatalog.	177
8	Trascend	Digital album 20	Bien	293,00 €	177
9	Epson	P-2000	Suficiente	499,00 €	177

Sistemas de altavoces 2.1

1	Apple	iPod Hi-Fi	Notable	359,00 €	197
2	Philips	MMS430	Bien	59,90 €	173

3	Logitech	X230	Bien	49,99 €	173
4	Creative	I-Trigue 3400 2.1	Bien	89,90 €	173
5	Terratec	Home Arena MX 2.1	Bien	39,99 €	173
6	Altec Lansing	VS 2121	Bien	Descatalog.	173
7	JBL	Creature II Black	Bien	99,00 €	173
8	Creative	I-Trigue 2.1 3600	Bien	119,20 €	173
9	Altec Lansing	VS 4121	Bien	69,90 €	173
10	Cyber A.	CA-3550E	Bien	59,90 €	173
11	Rainbow	Bass X2	Bien	Descatalog.	173
12	TDK	NXT Surface sound	Bien	49,95 €	173
13	Woxter	Big Bass Tuning	Suficiente	55,00 €	173
14	Cyber A.	CA-3095	Suficiente	29,90 €	173
15	Canyon	CN-SP21	Suficiente	50,00 €	173
16	Genius	SW-Flat 2.1 650	Suficiente	Descatalog.	173

Sistemas de altavoces 5.1

1	Airis	L 136 wireless	Suficiente	99,00 €	180
2	Woxter	Premium FC9600 RC	Suficiente	Descatalog.	180
3	Altec Lansing	VS3151RE	Suficiente	Descatalog.	180
4	Creative	Inspire T5900	Suficiente	Descatalog.	180
5	Terratec	Home Arena MX 5.1	Suficiente	79,99 €	180
6	Biswal	N-51HS	Suficiente	60,00 €	180
7	Energy Sistem	Cinne 1000	Suficiente	Descatalog.	180
8	Cyber A.	CA-5150	Suficiente	79,90 €	180
9	Philips	MMS460	Suficiente	89,99 €	180
10	Best buy	Easy Sound 5.1-6300P	Suficiente	29,99 €	180
11	Genius	GHT-502	Suficiente	Descatalog.	180
12	Trust	Surround Speaker Set	Insuficiente	53,55 €	180

Teléfonos móviles con reproductor MP3

1	SonyEricsson	W800i	Bien	389,00 €	192
2	Nokia	N 90	Bien	696,00 €	192
3	Nokia	6230i	Bien	414,12 €	192
4	Motorola	Rokr	Suficiente	333,60 €	192
5	Siemens	M 75	Suficiente	250,00 €	192

Telecomunicaciones**Adaptadores Bluetooth**

1	Conceptronic	CBTU2	Notable	14,90 €	187
2	Conceptronic	CBT200U2	Notable	19,90 €	187
3	Sitecom	CN-521	Bien	39,99 €	187
4	logear	GBU311W6	Bien	34,90 €	187
5	Linksys	USBBT100	Bien	64,00 €	187
6	Zoom	4320	Bien	14,50 €	187
7	D-Link	DBT-122	Bien	19,90 €	187
8	Trust	BT-1300TP	Bien	22,37 €	187
9	Tucano	Dongle	Bien	29,00 €	187

10	Zoom	4310	Bien	24,50 €	187
11	Energy Sistem	Linnker 1550	Suficiente	18,90 €	187
12	Energy Sistem	Linnker 1280	Suficiente	15,90 €	187

Auriculares Bluetooth

1	Plantronics	M 3000	Notable	Descatalog.	154
2	Motorola	HS 810	Notable	106,00 €	154
3	Jabra	Freespeak 250	Notable	69,90 €	154
4	Logitech	Mobile Bluetooth Headset	Notable	Descatalog.	154
5	Siemens	H.PTT Bluetooth EKHHB 500	Notable	116,87 €	154
6	Nokia	Funk-Headset HDW-2	Notable	113,00 €	154
7	D-Parts	B-Speech	Notable	89,00 €	154

GPS para teléfonos móviles

1	TomTom	Navigator 6	Bien	190,00 €	216
2	Route66	Mobile 7	Bien	199,00 €	216
3	WayFinder	Navigator 12 Manader	Bien	179,00 €	216

Navegadores GPS

1	Mio	Digitalwalker C710	Notable	499,00 €	215
2	TomTom	ONE	Notable	299,00 €	215
3	Garmin	Nüvi 360 T	Notable	549,00 €	215
4	Navman	F20	Notable	259,00 €	215
5	Acer	P610	Notable	299,00 €	215
6	Becker	Traffic Assist HighSpeed II	Notable	499,00 €	215
7	Medion	PNA 410	Notable	329,00 €	215
8	Zaapa	Navistar 5010	Bien	199,66 €	215

PDAs con GPS

1	HP	iPAQ rx5935	Notable	529,00 €	216
2	Mio	Digiwalker P550	Notable	439,00 €	216
3	Asus	MyPAL A639	Bien	399,00 €	216

Sistemas inalámbricos de alta velocidad

1	Netgear	WGT 624/WG 511T	Bien	133,80 €	143
2	Trust	S.S.T. Pro Router/ Wire.PC C.	Bien	185,11 €	143
3	D-Link	A.P.X.G+ DI 624+/DWL-G650+	Bien	124,90 €	143

Teléfonos móviles con cámara

1	Nokia	N73	Notable	509,00 €	210
2	Nokia	N93	Notable	799,00 €	210
3	Motorola	E1070	Notable	283,73 €	209
4	Nokia	3250	Notable	425,00 €	205
5	Sony Ericsson	K800i	Notable	399,00 €	210
6	Motorola	RAZR V3i	Bien	303,50 €	207
7	Sony Ericsson	W810i	Bien	425,00 €	204
8	Samsung	SGH-E770	Bien	442,00 €	208
9	Motorola	Krzzr K1	Bien	427,00 €	214
10	Samsung	SGH-D900	Bien	399,00 €	210
11	Benq S.	S88	Bien	330,00 €	212
12	B. Siemens	EL71	Bien	245,00 €	211
13	LG	KG920	Bien	645,00 €	210

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En este número...

Podrás contactar con 61 grandes empresas



Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	Online
Abyss Computers	Cavanilles, 49	28007	Madrid	91 551 46 53	91 552 92 97	www.abyss-computer.com
Acens				902 901 020		www.acens.com
Acer Ibérica	Samontá, 25-4º	08970	Sant Joan Despí	902 202 323		www.acer.es
Activa 2000				91 434 90 90		www.activa2000.es
Airis	Ctra. N-II Km. 48,5- P.I. Cabanillas Parcela 12b	19171	Cabanillas	902 100 155		www.airis.es
Alternate Ordenadores	Camino de lo Cortao, 34-nave 6	28700	S.S. de los Reyes	91 201 32 32	91 201 32 33	www.alternate.es
Amen	Po de la Castellana, 93-4º plta.	28046	Madrid	902 888 411	91 414 61 71	www.amen.es
Apple España	Avda. Bruselas, 38	28108	Alcobendas	900 150 503		www.apple.com/es
Arsys	Chile, 54	26005	Logroño	902 115 530	941 20 47 93	www.arsys.es
Asus Ibérica	Plomo, 5-7 4ª planta	08038	Barcelona	902 88 96 88	902 889 677	http://es.asus.com
Avanquest Ibérica	Perú, 6- Ed. Twin Golf	28290	Las Matas	91 630 70 45	91 636 84 85	www.avanquest.es
Bit Defender						www.bitdefender-es.com
BT				1433		www.bt.es
Canon	Joaquín Costa, 41	28002	Madrid	901 301 301		www.canon.es
Carluis Soft						www.carluis.com
Cioce	Victor Pradera, 45	08940	Cornellá de Llobregat	93 508 65 00		www.cioce.es
Compraventa Online						www.compraventa.com
Cuprotel				982 229 825		www.cuprotel.com
Cursos Audiovisuales VNQ				91 606 32 43		www.montaje-pc.com
Data Becker	Pza. De Castilla, 3- 22A	28046	Madrid			www.databecker.es
Dell Computer	Ed. Valreality-Basauri, 17	28023	Madrid	902 119 085	91 722 95 83	www.dell.es
Draque				902 02 32 62		www.draque.com
Emtec Magnéticos Ibérica	Po de la Castellana, 143-6º B	28046	Madrid	91 210 80 80		www.emtec-international.com
Eoferta.com	Sepúlveda, 161	08011	Barcelona	902014432		
Ever PC	Trueba y Fernández, 12		Madrid	91 457 57 51		www.everpc.es
FX Interactive	Avda. Europa, 19	28224	Pozuelo de Alarcón	91 799 01 10	91 799 12 25	www.fxplanet.com
Gigabyte						www.gigabyte.com.tw
Grupo CD World	Gomis, 1	08023	Barcelona	902 332 266	902 113 614	www.grupocdw.com
Grupo Interdominios	Avda. Valle del Tormes, 2, of. 89-90	28860	Boadilla del Monte	902199915		www.interdominios.com
Hauppauge	Copérnico, 47-49 Entresuelo 3º	08021	Barcelona	93 200 89 77		www.hauppauge.fr/Spain
HP	Vicente Alexandre, 1	28230	Las Rozas	91 634 88 00	91 634 89 00	www.hp.es
Inovix Technology	C/ Can Mimo, 18 P.I. Can Roquetas	08202	Sabadell	937 156 868	93 715 68 90	www.inovix.es
Jamba						www.jamba.es
Kensington						www.kensington-europe.com
Kworld	Gamonal, 16, 3º Ofc. C	28031	Madrid	910 305 29 31	91 305 29 74	www.kworld.com.tw
Lite-On It	Meerenakkerplein, 16	5652	BJ Eindhoven (Holanda)			www.liteonit.com
Max Memo	Gamonal, 21 Nave 6D	28031	Madrid	91 332 90 81	917774795	maxmemo.com
Max-Pc						www.max-pc.es
MCR Infoelectronics	Morse 47, P.I. San Marcos	28906	Getafe	91 440 07 00	91 440 07 00	www.mcr.com.es
Microsoft	Po del Club Deportivo, 1-C.E. La Finca-Edif. 1	28223	Pozuelo de Alarcón	902 197 198		www.microsoft.com/spain
Mio Technology						www.mio-tech.be
MR Micro						www.mrmicroweb.com
MSI						www.msi.com.es
NGS Lurbe				902 366 388		www.ngs.es
Nominalia						www.nominalia.com
Packard Bell	Cardenal Marcelo Espínola, 42-2º plta.	28016	Madrid	91 722 69 00	91 383 24 38	es.packardbell.com
Pioneer Electronics	Avda. Salvatella- Polígono Can Salvatella	08210	Barberá del Vallés	93 739 99 00	93 729 54 73	www.pioneer.es
Rainbow Computer World	C/ Sardenya, s/n, Parcela 20 nave B	8130	Santa Perpetua de Mogoda	902 414 244		www.rainbowonline.net
Renault	Avda. Burgos, 89	28050	Madrid	900 10 05 00		www.renault.es
Route 66						www.66.com
Sony	Maria Tubau, 4,6 plt., Auge III	28050	Madrid	91 536 57 00		www.sony.es
Strato						www.strato-alojamiento.es
Tally	Joaquín Lorenzo, 4	28035	Madrid	91 721 91 81	91 721 99 36	www.tally.com
Targus Spain						www.targus.com
The Mozilla Org.						www.mozilla.org
TomTom						www.tomtom.com
Toshiba	P.E. San Fernando, Edif. Europa, 1ª A	28830	S. Fernando de Henares	91 660 67 00	91 6606791	www.toshiba.es
Trust				902 160 937		www.trust.com
Vivendi Universal Interactive	Juan Hurtado de Mendoza, 15, posterior	28036	Madrid	91 735 55 02	91 735 27 30	www.vup-interactive.es
Wayfinder						www.wayfinder.com
Wirex						www.wirex.info

En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy
Cartas de los lectores
C/ Los Vascos, 17
28040 Madrid
Fax: 902 11 86 31
E-Mail:
cartas@computerhoy.com

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en tu comprensión.

Sacar partido a Symbian

Me han regalado un teléfono móvil con sistema operativo Symbian y he descubierto que se pueden hacer muchísimas cosas con él y que existen un sinfín de aplicaciones para instalarle. Os sugiero que publicquéis, como hacéis con PDAs y otros dispositivos que no son ordenadores, información sobre cómo aprovechar mejor estos teléfonos tan completos, ya que somos muchos los que tenemos uno y no aprovechamos ni una mínima parte de sus funciones.

Lidia Clos
(Internet)

Nota del director:

Estamos muy pendientes de todos los

avances en telefonía móvil, ya que, como dices, muchas personas usan sólo las funciones más básicas y no aprovechan funciones menos "conocidas", pero igualmente útiles. En este mismo número puedes encontrar, en la sección Telecom, una comparativa en la que incluimos tres alternativas para convertir un teléfono móvil en un GPS. Además, estamos preparando artículos destinados a explicarte cómo aprovechar mejor las posibilidades multimedia de la mayoría de los móviles y de otros dispositivos portátiles.

¿tenéis pensado publicar algo más adelante?

Mario Scevic
(Internet)

Nota del director:

Ya hemos hablado de estos servicios en alguna ocasión, y tenemos previsto seguir haciéndolo en los próximos números.

Comparativa de portátiles

En la comparativa de portátiles del número 213 de Computer Hoy indicáis que el modelo de Hundyx no tiene lector de tarjetas, sin embargo,

8º Puesto

Hundyx M665N

Ocupar el décimo puesto en una comparativa de diez portátiles puede interpretarse como algo malo. Pero cuando, como en este caso, apenas un punto separan al primero y al último, hay que ver las cosas de otra manera. Este equipo obtiene un excelente rendimiento con su procesador Core 2 Duo T5500, cuenta con conexiones inalámbricas WiFi y Bluetooth y también dispone de cámara web integrada. Pero "pincha" en algunos aspectos, en particular en la duración de la batería.

Especificaciones técnicas	
Procesador: fabricante, modelo y frecuencia	Intel Core 2 Duo T5500 1.66 GHz
RAM: tamaño, tipo	2 GB SDRAM 667 MHz
Unidad óptica: fabricante y modelo	Lite On SOA-45155
Disco duro: fabricante, modelo y tamaño	240 GB SATA 300 GB
Tarjeta gráfica: fabricante, modelo y memoria	ATI Mobility Radeon X1300 128 MB
Chipset: Norte / Sur	Intel 945GM / Intel 820124M
Tarjeta de red: fabricante y modelo	Realtek RTL-8101
Tarjeta WiFi: fabricante, modelo y protocolo	Intel PRO/Wireless 3945 802.11 a-b-g
Módem: fabricante y modelo	Realtek Software V92

Calidad: Bien

Precio/Calidad: Bien

Precio: 958,00 €

Puedes adquirir este ordenador portátil en grandes superficies y tiendas especializadas. Más información en www.cicco.es

El portátil Hundyx M665N no obtuvo uno de los primeros puestos en nuestra comparativa de equipos con procesador de doble núcleo, pero destacó por su rendimiento y su precio.

Información sobre Skype

Vengo usando desde hace tiempo la aplicación Skype, primero para hacer llamadas gratis a través de Internet a un familiar que reside en otro país, y después para llamar más barato a teléfonos fijos y móviles. El caso es que me han hablado de sistemas parecidos, he visto en la revista teléfonos para llamar sin tener encendido el PC...

sí que dispone de este periférico integrado.

Lucas Vázquez
(Internet)

Nota del director:

En efecto, se nos pasó por alto este dato en la comparativa de equipos con procesador de doble núcleo. El portátil dispone de un lector de tarjetas compatible con SD/MMC, de modo que su nota final habría sido 6,08 en vez de 5,94 y habría ocupado el puesto octavo en lugar del décimo.

Probar Mac OS X

Me gustaría que publicaseis una comparativa o reportaje sobre los diferentes sistemas operativos existentes (Windows, Mac OS X, Linux...) detallando los pros y los contras de cada uno. Me han surgido dudas, ya

que he encontrado por Internet que se puede instalar el S.O. Mac OS X en un PC ¿realmente se puede? ¿Funciona bien? También he visitado la página oficial de Apple y me he encontrado que van a sacar una versión nueva de su sistema y la compatibilidad con programas y formatos de Windows se mejora. Pero lo que no tengo claro es si ese sistema se podría instalar



posible con el disco de instalación que puedes adquirir, sino con versiones modificadas que algunos usuarios han preparado. Además, el proceso de instalación no es sencillo y no funciona con cualquier PC, sino sólo con determinadas configuraciones de hardware. Por ahora no hay una aplicación como Bootcamp, que facilita instalar Windows XP en un Mac (y, con alguna complicación más, también Windows Vista) o Parallels (una aplicación para emular un PC en una Mac OS X).

En cuanto al sistema operativo, sí que funciona con los procesadores de doble núcleo de Intel, pues son los que llevan instalados sus equipos, pero no en PCs. Por ahora, si quieres disfrutar de Mac OS X, tienes que tener un ordenador Apple. En el futuro, ¿quién sabe?

en un PC, con procesador Intel Core Duo.

David Martínez,
(León)

Nota del director:

En el número 207 publicamos un artículo que te puede resultar interesante, ya que mostramos la forma de llevar a cabo tareas comunes en los sistemas operativos en que estás interesado.

Es cierto que se puede llegar a instalar Mac OS X en un PC, aunque no es

Mac OS X está diseñado sólo para equipos de Apple.



Qué es...

Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos mencionados en los apartados

Término	Lo encontrarás en esta página
DVI	5

Este es el número que corresponde a la posición del término en los apartados "¿Qué es?"

¿Qué es...?

01 DVI

En inglés, es la abreviatura de "Digital Visual Interface". Es un conector de vídeo diseñado para obtener la máxima calidad de imagen posible en pantallas digitales y proyectores.

Término	Página	Posición	Término	Página	Posición
Athlon 64	103	6	Megabyte	103	2
DVI	5	1	Memoria RAM	103	3
HD DVD	5	3	Pentium 4	103	1
Intel Core 2 DUO	103	5	TFT	103	4
Lightscribe	5	4	VoIP	5	2

Concursos y consultas

De acuerdo con la vigente normativa sobre Protección de Datos Personales, te informamos que los datos que nos remitas para participar en concursos o enviar tus consultas formarán parte de un fichero propiedad de Axel Springer España, S.A. Para ejercer los derechos de rectificación, acceso, cancelación y oposición deberás dirigirte por escrito a **Axel Springer España S.A.**
C/ Los Vascos, 17-28040 Madrid

Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad

Anunciante	Página	Anunciante	Página
Abyss Computer	117	FX Interactive	124
Acens	123	Grupo Interdominios	63
Amen	57	Hauppauge	29
Arsys	49	HP	11
Atrasados	87	Jamba	121
Bit Defender	39	Kworld	119
BT	75	Max Memo	71
Carluis Soft	35	Max-PC	118
Club del Letor	111	MIO	2
Compraventa Online	115	Mr. Micro	45
Computer Hoy Juegos no 70	109	Nominalia	37
Cuprotel	83	Rainbow	81
Cursos Audiovisuales VNQ	113	Renault	4 y 5
Data Becker	21 y 23	Strato	13
Ecotrade	79	Suscripciones	97
Eoferta.com	114	Toshiba	9 y 27
Ever PC	120	Wirex	116

Ganadores de...

Una cámara Kodak V610
Gonzalo Sánchez Sánchez (Madrid)
Autodefinido nº 214 (P. oculta: TURION)

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En el próximo número...

A la venta a partir del viernes 26 de enero de 2007

Software

Soluciona tus problemas de grabación de CDs y DVDs



Adiós a los "posavasos"

Todo listo, metes el disco virgen, le das a grabar y... ¡error! Si estás cansado de esta situación que acaba con tu dinero y paciencia no te pierdas este artículo. En él te mostraremos las claves para que no te vuelva a pasar: mantenimiento de tu equipo, factores a tener en cuenta, actualizaciones y un largo etcétera.

Computer Básico

Así funcionan: Hojas de cálculo



Y me llevo dos...

No hace falta ser matemático para tener que recurrir a una hoja de datos. Muestra de ello es que la inmensa mayoría de los ordenadores tienen una entre los componentes de su paquete ofimático. Para que no te pierdas en su interfaz te contamos en detalle cuáles son sus opciones comunes y los "secretos" de su manejo.

Hardware

Test: Impresoras de fotos 10x15



Revelado en casa

Las vacaciones, una comida entre amigos, una celebración con la familia. Cualquier momento es bueno para ser immortalizado con una cámara de fotos digital... ¿y después qué? En el próximo número analizamos una selección de impresoras de fotos en formato 10x15. Así sabrás qué modelo se adapta mejor a tus necesidades.

Consumo

Ley de protección de consumidores y usuarios



Defiende tus derechos

Ley 44/2006 de 29 de diciembre. Dicho así tal vez te suene a chino, e incluso con el BOE delante puede que te resulte difícil de digerir. Para facilitarte la vida te contamos en detalle los puntos clave de la nueva ley. Bajas de servicios ADSL, facturación por segundos en telefonía y muchos otros derechos que debes conocer.

Tecnología

Blu-Ray y HD DVD



Alta definición

Aunque todavía conserves tu video VHS de toda la vida ya te habrás dado cuenta de que el DVD lleva años acompañándote. La revolución manda y sus sucesores ya están aquí. Los nuevos formatos vienen cargados de importantes mejoras que te contamos detalladamente en el próximo número. Blu-Ray y HD DVD ¿lucha o convivencia?

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Computer Hoy

STAFF



Marcos Sagrado
Director



Pascal J. Marín
Director de arte



Andrés Purriños
Redactor Jefe



David León
Subdirector de arte



Sebastian Kampmeier
Director técnico



Fuencisla Mira
Redacción



David Salces
Redacción



Carlos Díaz
Redacción



Teresa Coronado
Redacción



Ricardo Gómez
Redacción



Mª José Benítez
Redacción



Juan José Mayor
Redacción



David Pérez
Redacción



Félix Marín Pérez
Jefe de maquetación



Irene Gómez
Maquetación



Antonio Diz
Maquetación



Susana Herreros
Jefe Dpto. Coordinación

DPTO. DE COORDINACIÓN: Susana Herreros, Helena Real, Eliana Cadena y Victoria Lizcano

LABORATORIO: Luis Valdés (Jefe técnico), José M. Mercado y Roberto Ordejón.

COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Miguel Vigil

FOTÓGRAFO: Pablo Abollado

HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Javier Madruga, Dolores Fernández y Adriana Martín

REDACCIÓN: C/ los Vascos, 17 - 28040 Madrid. Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.

EDITA: Axel Springer España, S.A.

axel springer

DIRECTORA GENERAL: Mamen Perera

DIVISIÓN DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA Y MOTOR

DIRECTOR DE DIVISIÓN: Tito Klein

ADJUNTO AL DIRECTOR DE DIVISIÓN: Tim Besser

SECRETARIA DEL DIRECTOR DE DIVISIÓN: Paz de Benito

SUBDIRECTOR GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO: José Arístondo

DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Julio Iglesias

DIRECTORA DE DISTRIBUCIÓN: Virginia Cabezón

DIRECTOR DE SISTEMAS: Javier del Val

SUBDIRECTORA DE MARKETING: Belén Fernández Zori

PUBLICIDAD

DIRECTOR COMERCIAL: José E. Collino.

DIRECTORA: Elena Cabrera. MADRID: Emilia Nuñez, Tatiana Sigüenza. COORDINACIÓN: Lucía Martínez. C/ los Vascos, 17. 28040 Madrid. Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32.

CATALUÑA Y BALEARES: Yolanda Scott, Marta Balles

Gran Vía de Carles III, 84-3ª Planta. Edificio Trade. 08028 Barcelona. Tel. 93 492 34 03/Fax: 93 492 34 06.

SUSCRIPCIONES: Tel. 902 540 777 / Fax: 902 540 111.

DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: España. C/ Orseña 12-14-2ª planta. Oficinas 2 y 3. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.

DISTRIB. PORTUGAL: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.



DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA: HISPAMEDIA, S.L. C/ Aragón, 208, 3º-2º 08840 Barcelona, España. Tlf.: 934544815

ARGENTINA: York Agency, S.A. - MÉXICO: Pemas y Cia, S.A. de C.V. - VENEZUELA: Distribuidora Continental.

TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00 / IMPRIME: Cobrihi. S.A. Tel. 91 884 40 18.

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998

Printed in Spain.

Revista miembro de ARI

Difusión controlada por



es una marca de AXEL SPRINGER ESPAÑA S.A.

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad